

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE MESTRADO EM SOCIOLOGIA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

ENVELHECIMENTO E LONGEVIDADE NA MODERNIDADE
TÉCNICA: OS DESAFIOS DO PROLONGAMENTO DA VIDA

CRISTINA ALESXANDRA DO NASCIMENTO ALVES

ORIENTADOR: PROF. Dr. FRANZ JOSEF BRÜSEKE

São Cristóvão/SE

2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE MESTRADO EM SOCIOLOGIA

CRISTINA ALESXANDRA DO NASCIMENTO ALVES

ENVELHECIMENTO E LONGEVIDADE NA MODERNIDADE
TÉCNICA: OS DESAFIOS DO PROLONGAMENTO DA VIDA

Dissertação apresentada para o
cumprimento parcial das exigências
para obtenção do título de Mestre
em Sociologia pela Universidade
Federal de Sergipe.

Orientador: Prof. Dr. Franz Josef
Brüseke

São Cristóvão/SE
2014

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

A474e Alves, Cristina Alesxandra do Nascimento
 Envelhecimento e longevidade na modernidade técnica : os
 desafios do prolongamento da vida / Cristina Alesxandra do
 Nascimento Alves ; orientador Franz Josef Brüseke. – São
 Cristóvão, 2014.
 101 f.

 Dissertação (mestrado em Sociologia) – Universidade
 Federal de Sergipe, 2014.

 1. Sociologia. 2. Envelhecimento. 3. Longevidade. 4. Vida. I.
 Brüseke, Franz Josef, orient. II. Título.

CDU 316.346.32-053.6

CRISTINA ALESXANDRA DO NASCIMENTO ALVES

ENVELHECIMENTO E LONGEVIDADE NA MODERNIDADE TÉCNICA: OS DESAFIOS DO PROLONGAMENTO DA VIDA

Dissertação apresentada para o
cumprimento parcial das exigências
para obtenção do título de Mestre
em Sociologia pela Universidade
Federal de Sergipe.

Aprovado por:

Prof. Dr. Franz Josef Brüseke – Orientador
Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr. Daniel Chaves de Brito
Universidade Federal do Pará

Prof. Dr^a. Tânia Elias Magno
Universidade Federal de Sergipe

Data: ____/____/____

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que, por meio das várias pessoas que me ajudaram a chegar até aqui, das várias lições aprendidas e de todos os momentos vividos, mostrou-me ser uma presença viva e constante.

À minha família pelo carinho e amor oferecidos durante toda a minha vida. Pela compreensão e apoio por todo o percurso da universidade, principalmente nos momentos mais difíceis.

A Lucas, pelo amor e pelo companheirismo ao longo do caminho. Por acreditar em mim quando eu não fui capaz.

Ao meu orientador, Prof. Franz, pela paciência, atenção, disponibilidade e pelos valiosos ensinamentos que levarei para minha vida.

A todos os professores do Núcleo de Pós-Graduação e Pesquisa em Sociologia pela referência que foram e sempre serão na minha formação acadêmica, em especial ao Prof. Dr. Rogério Proença pela disponibilidade e compreensão e à Prof. Dr^a. Christine Jacquet pelo respeito e pelos valiosos ensinamentos.

Aos meus colegas de curso, principalmente Mayara Nascimento e Roberto Rocha companheiros dessa jornada acadêmica desde a graduação.

Aos meus queridos amigos de Comunhão e Libertação cuja presença e amizade foram de suma importância para que eu me tornasse mais atenta à minha vida e me colocasse por inteiro no que faço, obrigada!

Aos colegas do SOCITEC, pelo incentivo, atenção e por toda ajuda dispensada a mim desde que comecei a trilhar os caminhos da técnica.

Enfim, a todos que de algum modo contribuíram para a realização deste trabalho. Muito obrigada!

“Para morrer feliz, é preciso aprender a viver.

Para viver feliz, é preciso aprender a morrer”.

(Duplessis-Mornay)

RESUMO

A ambivalência da ação do homem sobre o mundo e sobre si mesmo, levanta inúmeros questionamentos acerca das consequências reais e possíveis das transformações que presenciamos. As projeções da tecnociência dizem que alcançaremos um estado avançado da humanidade, alguns chegam a falar em uma ruptura antropológica via técnica, com indivíduos tecnicamente melhorados, livres de doenças e dispendo de uma vida indefinidamente mais longa. A busca pela longevidade não é algo novo na história da humanidade, pelo contrário, ao longo do tempo podemos encontrar diversos exemplos de como homens e mulheres buscaram alcançar tal objetivo. Nos dias atuais a busca por uma vida mais longa tem como principal motor o desenvolvimento tecnocientífico, seu conhecimento e cada vez maior capacidade de manipulação do corpo humano a nível molecular e genético. Contudo, o aumento da expectativa de vida de uma sociedade, tem consequências demográficas, econômicas e previdenciárias na medida em que nos vemos diante de sociedades cada vez mais velhas, com mais indivíduos aposentados e possivelmente uma menor parcela economicamente ativa da população. Com isso, prevê-se uma reformulação no modo como pensamos não apenas a relação do homem com seu corpo, a vida e a morte. Mas também a própria velhice, a aposentadoria e até mesmo mercado de trabalho, visando solucionar os problemas de supressão da parcela economicamente ativa da população diante de uma sociedade mais longeva. O que nos propomos a estudar é a incidência das tecnologias aplicadas ao corpo com o objetivo de prolongar sua juventude e identificar e analisar algumas das consequências do aumento da longevidade humana que podemos presenciar já hoje. Longe de estarmos interessados em um estudo sobre o que pode vir a ser o futuro do homem, nos preocupamos com as mudanças que se anunciam de modo concreto e que já são há algum tempo, do interesse de pesquisadores das ciências humanas e que já apresentam nos dias atuais consequências e problemáticas. Propomo-nos, portanto, a estudar esta temática e traçar um panorama da relação corpo e técnica para visualizar os aspectos mais específicos da relação do homem moderno com seu corpo, a velhice e consequentemente a morte e as implicações sociais e sociológicas.

PALAVRAS-CHAVE: sociologia da técnica, envelhecimento, corpo.

ABSTRACT

The ambivalence of human actions on the world and about themselves raises numerous questions about the actual and potential consequences of the changes we are witnessing. Projections of techno science say that we are about to reach an advanced state of mankind, some of them even speaking of an anthropological rupture through technological development. With technically improved and disease free human beings, with an indefinitely long life. The pursuit for longevity is not something new in the human history; on the contrary, over time we can find several examples of how men and women sought to achieve this goal. Nowadays, the search for a longer life's lies mainly in the techno scientific development, their knowledge and increasing manipulation capacity of the human body at the molecular and genetic level. However, the increase in life expectation of a society has demographic, economic and social security consequences as we find ourselves in increasingly older societies. With more retired individuals and probably a smaller portion of the economically active population. Thus, it provides for an overhaul in the way we think not only the relationship of man to his body, life and death. But also the very old age, retirement and even labor market, aiming at solving the problems of suppression of the economically active portion of the population on a more long-lived society. What we propose is to study the impact of technologies applied to the body in order to prolong their youth and to identify and analyze some of the consequences of increased human longevity that we have witnessed today. Instead of being interested in a study of what might be the future of man, we are concerned with the changes that are announced in a concrete way and are already for some time, the interest of researchers in the humanities and who already have consequences and problems in current days. We, therefore, propose to study this theme and give an overview of the body and technical relationship to view more specific aspects of the relationship of modern man with his body, old age and death, and consequently the social and sociological implications.

KEYWORDS: sociology of technics, aging, body.

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ABMAE	Associação Brasileira de Medicina Antienvhecimento.
ABMS	American Board of Medical Specialties.
CFM	Conselho Federal de Medicinal.
OMS	Organização Mundial De Saúde.
ONU	Organização Das Nações Unidas.
SBEM	Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia.
SOBRAE	Sociedade Brasileira para Estudos sobre o Envelhecimento.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
1 – O HOMEM, O CORPO E A TÉCNICA MODERNA.....	15
1.1 – A técnica como remédio à incompletude humana	15
1.2 - Prometeu e Fausto: dois olhares sobre a tecnociência	20
1.3 – O estudo do corpo	23
1.4 – O corpo humano e a tecnociência moderna	29
2 – ENVELHECIMENTO E LONGEVIDADE	39
2.1 – Representações da velhice.....	39
2.2 – O envelhecimento como doença.....	47
2.3 – O envelhecimento ativo e as políticas públicas para o idoso.....	54
2.4 – A medicina antienvelhecimento e suas controvérsias.....	60
3 – O PROLONGAMENTO DA VIDA VIA TÉCNICA.....	65
3.1 - Biotecnologias e o upgrade do corpo	65
3.2 – Transhumanismo, pós-humanismo e a perspectiva de uma transformação antropológica da espécie humana	72
3.4 – A luta contra a mortalidade e a possibilidade da imortalidade via técnica	78
3.5 – A questão da natureza humana nas intervenções biotecnológicas	85
CONSIDERAÇÕES FINAIS	93
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	97

INTRODUÇÃO

A ambivalência da ação do homem sobre o mundo e sobre si mesmo, levanta inúmeros questionamentos acerca das consequências reais e possíveis das transformações que presenciamos. As projeções da tecnociência dizem que alcançaremos um estado avançado da humanidade, alguns chegam a falar em uma ruptura antropológica via técnica. Isso nos parece ao mesmo tempo possível e difícil de pensar como algo tão próximo à realidade que nos rodeia. Possível, diante dos avanços que a ciência tem apresentado na cura de diversas doenças, diante da própria plasticidade e contingência do homem. E difícil pela transformação radical que anuncia e, mais ainda, pelo fato de parecer escapar aos anunciadores deste futuro que consideram promissor, as nuances mais complexas de tal fenômeno.

Além disso, o aumento da expectativa de vida de uma sociedade acarreta consequências demográficas, econômicas e previdenciárias. Presenciamos hoje um agrisalamento das sociedades e uma queda nos níveis de fertilidade e número de nascimentos. Uma das mais graves consequências que se pode esperar deste quadro é o sobrepujamento do número de idosos e aposentados e uma consequente queda das forças de trabalho. Tomando isso como base faz-se necessária uma mudança no modo como pensamos a velhice, a aposentadoria e o próprio mercado de trabalho, para remediar os problemas provenientes de uma sociedade mais longeva.

A modificação do homem via técnica e o alcance de uma vida mais longeva, livre de doenças e das limitações físicas e mentais que acompanham o processo de envelhecimento, apesar de ser anunciado pelos mais otimistas com um tom de salvação para a humanidade, esbarra nos obstáculos financeiros. Que se interpõem não apenas no financiamento e viabilização das pesquisas, mas também no acesso final aos produtos oriundos dessas pesquisas por grande parte da população mundial. Contudo, a lógica de mercado na qual se baseia a sociedade ocidental contemporânea é um aspecto que não figura no discurso dos arautos da tecnociência. É o poder econômico que determina o acesso às novidades da tecnologia. Isso vale não só para os inúmeros gadgets que a indústria e o mercado oferecem, como celulares, tablets e computadores. A mesma lógica é aplicada às

tecnologias de manipulação do corpo e da vida, tratamentos médicos avançados, as próprias terapias antienvelhecimento e todas as técnicas de *upgrade* do corpo.

Além disso, detectamos uma tendência em meio ao desenvolvimento das pesquisas que buscam melhorias para o corpo do homem em tratar a velhice como uma doença. Um processo de desgaste que pode ser reparado, ou mesmo como um defeito que com o avanço das biotecnociências está cada vez mais próximo de ser definitivamente consertado. Nesse contexto, faz-se presente a analogia homem máquina, que considera o homem como uma máquina que difere das outras pela particularidade de suas engrenagens. E, deste modo, uma vez descobertos os segredos de seu funcionamento, pode ser reparada, atualizada e copiada.

Entretanto, ao lado desta perspectiva científica que busca “curar a velhice” e aboli-la, nos deparamos com uma diversidade de ações comunitárias, médicas e também políticas públicas que se desenvolvem no intuito de eliminar o caráter estigmatizado que a velhice adquiriu na sociedade moderna, agregando-lhe valor, além de procurar implementar ações para que os idosos sejam mais partícipes e ativos no convívio cultural e social.

O presente trabalho se inscreve na tentativa de observar e analisar o processo de envelhecimento das sociedades contemporâneas ocidentais, assim como o fenômeno da longevidade, não apenas pelo ângulo da tecnologia. Mas associando aos prognósticos da tecnociência no tocante ao aumento da longevidade o panorama social, demográfico e econômico dos idosos na atualidade. Com isso, objetivamos lançar sobre a problemática um olhar que englobe os seus vários aspectos e não esteja limitado a um enfoque micro que resulte em perdas na compreensão do objeto estudado. A pesquisa doravante apresentada constitui um desafio, pois, uma vez que se trata de uma temática relativamente nova nas ciências sociais, os caminhos para a pesquisa ainda não são completamente definidos, contudo, que representam uma transformação social que abrangem a sociedade como um todo.

A Biologia associada às ciências tecnológicas como o centro do desenvolvimento no presente século, trazem à tona novas problemáticas sociológicas que não devem escapar à discussão e exploração no âmbito das Ciências Sociais. Como nos afirma Bauman (2011) cabe à Sociologia perguntar-se

quais as consequências que as diferentes relações sociais e individuais que estabelecemos concorrem para transformar e formatar o meio social no qual nos inserimos. Desta forma, consideramos que a relevância de tal pesquisa reside justamente na inserção dentro do quadro de discussão desta disciplina científica, das temáticas e problemáticas mais atuais da contemporaneidade, buscando abrir os horizontes do pensamento sociológico sem, entretanto, deixar de lado o discurso responsável que é pressuposto da ciência.

Não temos a pretensão de esgotar ou fornecer as respostas às questões aqui levantadas, antes julgamos de considerável importância fomentar o debate sociológico acerca de uma temática que, por estar diretamente relacionada ao futuro do homem e da sociedade que conhecemos, não deve deixar figurar entre as principais preocupações das Ciências Sociais. A Sociologia, como a ciência ocupada da compreensão da ação social, ou seja, da ação cujo sentido do ator está dirigido ou orientado por outro/para outro (Weber, 2001) tem de estar atenta às transformações e novas possibilidades que a interação cada vez maior entre homem e tecnociência nos apresenta.

Para a realização desta pesquisa, nos valemos principalmente da leitura e análise de produções acadêmicas na área da sociologia e filosofia da técnica (BRÜSEKE, 2001, 2010; GALIMBERTI, 2006; GEHLEN, (1951[1949]); HEIDEGGER, 2006; ORTEGA Y GASSET, 1963), pois entendemos que o caráter técnico é indispensável para compreendermos a sociedade contemporânea e seus modos de organizar e compreender o mundo e a vida. Valemo-nos ainda dos estudos e teorias da cibercultura, transhumanismo e pós-humanismo (FUKUYAMA, 2003; FELINTO, 2005; LÉVY, 1999; RÜDIGER, 2008; SANTAELLA, 2003; SIBILIA, 2002) para nos ajudar a compreender as transformações pelas quais passam as sociedades modernas alavancadas pela tecnologia. Utilizamos ainda de estudos sobre o corpo e seu lugar nas Ciências Sociais e na sociedade (DAOLIO, 1994; Le BRETON, 2003, 2010, 2011; MOULIN, 2008; NOVAES, 2003) e sobre o envelhecimento, como é representado socialmente e cientificamente (BRITO DA MOTTA, 1995; ELIAS, 2001; GAIARSA, 1986; KURZWEIL, 2006; LEHR, 1999, VERAS, 2009) que nos proporcionaram olhar para o nosso objeto de estudo através da formação de um amplo e variado quadro de informações. Além disso, utilizamos dados estatísticos oficiais (produzidos pela Organização das Nações Unidas (ONU)

e pela Organização Mundial de Saúde (OMS) sobre o envelhecimento e a longevidade das populações e ainda dados levantados em pesquisas acadêmicas acerca do mesmo tema (LEHR, 1999; MERCADANTE, 2009; VERAS, 2009).

Todos os trabalhos aqui apontados, auxiliados por outros que não foram por ora citados, servem de base para a construção do objeto empírico e de sua abordagem sociológica. Estes trabalhos nos indicam como a temática vem sendo discutida dentro da literatura especializada, além de nos fornece os parâmetros para análise do tema a que se propõe esta pesquisa. Nesse contexto, as pesquisas que se desenvolvem no âmbito da tecnociência com o objetivo de proporcionar ao homem uma vida mais prolongada e saudável, bem como os discursos associados à divulgação destas pesquisas, alteram a forma como encaramos a juventude, o envelhecimento e por consequência a vida e a morte.

Deste modo, no primeiro capítulo tratamos da questão da técnica, suas acepções antiga e moderna e sua importância para a sobrevivência do homem. Como se valendo da técnica, o ser humano construiu um mundo artificial sob seu domínio e tornou-se capaz de transformar não só a natureza ao seu redor, mas também de promover transformações em seu próprio corpo, superando os limites que lhe são impostos pela natureza. E também como de instrumento primordial e invólucro da identidade do homem o corpo se tornou, nos dias contemporâneos, mais uma instância na qual o indivíduo intervém, tornando-o desprovido de qualquer caráter místico ou metafísico que lhe tenha sido atribuído outrora.

Os termos técnica e tecnologia figuram aqui não apenas como referência aos artefatos, ferramentas e máquinas que os homens desenvolveram ao longo da história. Referem-se antes, ao próprio modo de o homem relaciona-se com o mundo à sua volta, como material disponível para seu uso e manipulação. Técnica e tecnologia também não são exatamente sinônimas. Antes, a tecnologia é a expressão mais comum da técnica na atualidade.

No segundo capítulo tratamos da questão do envelhecimento e da longevidade. Como é descrita e tratada a velhice Ao contrário, discorreremos sobre a real situação que se sobrepõe a muitas nações desenvolvidas e em desenvolvimento, ao tratar de temas como o agrishamento da população que já presenciamos nos dias de hoje e as políticas públicas voltadas à saúde do idoso.

Discorreremos ainda acerca das políticas previdenciárias no Brasil e em outros países que já se mobilizam para adequar seus sistemas à nova realidade social que a atual transformação demográfica anuncia.

Por fim, no terceiro capítulo abordamos o processo de transformação do homem pela técnica em sua busca por uma vida mais longa. Através do prisma do transhumanismo e pós-humanismo. Os recursos tecnológicos de que dispomos hoje já são capazes de fornecer ao homem uma vida mais longa, os prospectos da tecnociência preveem um aumento exponencial desta capacidade. Embora algumas destas previsões sejam muito mais otimistas que outras, alguns cientistas acreditam que em breve o homem poderá viver até os 400 anos em média, é ponto pacífico no meio que a humanidade caminha para um cenário de vida mais longa. Analisamos a premissa de que a tecnologia está em via de muito em breve ser capaz de proporcionar ao homem uma longevidade extensa, possivelmente acompanhada de uma juventude vitalícia, no sentido de viver saudável até os distantes últimos dias de vida.

O contraste da abordagem da temática do envelhecimento no segundo e terceiro capítulos justifica-se pelo nosso intento de comparar aquilo que a tecnociência e as biotecnologias anunciam como futuro breve da humanidade e a realidade que nos rodeia, com as dificuldades e os percalços enfrentados para a viabilização de políticas e acesso aos serviços de saúde e medicamentos. A problemática da longevidade é muito complexa e abrange diversas esferas de vida humana; deste modo, não pode ser vista e analisada partindo da perspectiva de uma única área de conhecimento. Pois, desta maneira, muitos aspectos vitais para a compreensão do fenômeno e de suas consequências acabariam por ser ignorados.

Esta pesquisa foi desenvolvida junto ao Grupo de Pesquisa Sociedade, Ciência e Técnica (SOCITEC) da Universidade Federal de Sergipe e contou com financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES).

1 – O HOMEM, O CORPO E A TÉCNICA MODERNA

1.1 – A técnica como remédio à incompletude humana

Vivemos num tempo em que as inovações técnicas e científicas fazem cada vez mais parte do nosso cotidiano. As transformações da modernidade – que ocorrem hoje numa velocidade nunca vista – fazem com que os indivíduos não consigam pensar o mundo sem os aparatos técnicos que permeiam sua relação com o meio em que vivem.

Ao longo de toda a era moderna, desde a Revolução Industrial aos dias contemporâneos, assistimos o acelerar destas transformações. As novas formas de comunicação, a internet e o celular, o desenvolvimento das ciências médicas, físicas e biológicas, as incontáveis criações da tecnologia e das ciências, pelas quais somos constantemente interpelados, modificaram os padrões culturais e causaram uma transformação nos modos de nos relacionarmos uns com os outros e com o mundo à nossa volta. As pesquisas e descobertas da tecnociência, da medicina genética e da neurobiologia afetaram definitivamente o modo como concebemos a saúde, a doença, o corpo, a vida, a morte.

Na modernidade, o homem se afirma como construtor de seu mundo e de si mesmo: sua imagem, seu corpo, sua identidade. O tema da técnica torna-se cada vez mais importante e ganha mais espaço e destaque tanto no campo científico quanto fora dele. Na história da humanidade é possível encontrar inúmeros exemplos de como, fazendo uso da técnica, o homem dominou e transformou o mundo ao seu redor para atender as suas necessidades de sobrevivência e seus desejos. A criação e uso de ferramentas, desde as mais rudimentares até as mais sofisticadas máquinas, são exemplos de como o homem se relaciona com o mundo através da técnica.

Remédio à carência instintiva do homem (GALIMBERTI, 2006), a técnica constitui condição primordial para a sobrevivência humana, é o elemento que distingue o homem dos demais seres da natureza. Em contrapartida ao seu fraco sistema instintivo, o ser humano é dotado de plasticidade, característica que lhe

permite adaptar-se aos ambientes ou adaptá-los às suas necessidades mesmo nas situações mais adversas. Com isto, podemos dizer que a preponderância histórica do homem sobre a terra relaciona-se diretamente com a técnica.

A reflexão sobre a técnica inicia-se na tradição filosófica. Os filósofos da antiguidade refletiram sobre a questão da técnica, compreendendo a *techne* como um fazer e aproximando-a de um produzir artístico, dando-lhe uma conotação poética. Entretanto, um pensamento sistemático sobre a técnica, uma filosofia da técnica no sentido exato, passa a existir a partir de Ernest Kapp em 1877. Em sua obra “Linhas fundamentais de uma filosofia da técnica”, Kapp considera a técnica como uma condição da existência humana e de sua autoconsciência. Os artefatos seriam, de acordo com sua concepção, projeções orgânicas do homem, ampliando suas habilidades.

No século XX, a referência ao filósofo Martin Heidegger é indispensável ao se pensar a técnica. Tendo se dedicado ao estudo da técnica do final dos anos trinta até os anos 70, Heidegger (2006) nos apresenta as duas maneiras mais usuais de se definir a técnica: como um meio para a obtenção de um fim (instrumental) ou como uma atividade do homem (antropológica)

...pertence à técnica a produção e o uso de ferramentas, aparelhos e máquinas, como a ela pertencem estes produtos e utensílios em si mesmos e as necessidades a que eles servem. O conjunto de tudo isto é a técnica (HEIDEGGER, 2006, p. 12).

Contudo, para Heidegger, definir a técnica como um meio para atingir um fim ou como uma atividade humana não é suficiente. Embora essas interpretações sejam corretas, para o filósofo não são verdadeiras, pois não nos permitem compreender a essência da técnica. Para alcançar a técnica em sua essência, devemos atravessar o correto em busca do seu verdadeiro sentido, “eis aí o impulso heideggeriano, virulento em toda a sua obra, que norteia também a sua análise da técnica moderna” (BRÜSEKE, 2001, p. 60).

Para Heidegger a técnica é uma forma de desocultamento. Pois, no desencobrir, no desocultar é que reside toda a possibilidade de elaboração produtiva do homem. Na antiguidade a técnica era entendida como um trazer à luz, um fazer aparecer. A técnica moderna, por sua vez, é também um desencobrimento, porém

este se dá no explorar, no dominar, no fazer da natureza um depósito de disponibilidades a serviço do homem.

O modo como Heidegger concebe a técnica é muito abrangente, uma vez que não se limita à sua instrumentalidade. Através do uso da expressão *Gestell*, o filósofo procura transmitir a ideia de que a técnica é tanto uma “armação” quanto uma disposição do homem moderno de pensar a natureza em termos de funcionalidade (BRÜSEKE, 2006). O homem moderno olha o mundo como se este fosse um depósito infinito de recursos a seu dispor e entende a técnica como simples meio para atingir seus objetivos. Heidegger nos apresenta a ligação entre a ciência e a técnica modernas e o impulso de homogeneização, materialização e funcionalização como consequências do agir técnico moderno. Essa é a expressão mais radical da modernidade.

Deste modo, o perigo diante da técnica moderna está em considerá-la neutra, simples recurso, pois deste modo, nos tornamos cegos para a sua essência¹. A técnica não é meramente passiva; pelo contrário, ela influencia decisivamente a relação entre o homem e o mundo, participando assim da fundamentação do mundo (BRÜSEKE, 2001). O homem, contudo, não é o sujeito da técnica, mas aquele a quem a essência da técnica interpela a agir e a dar sentido às coisas que faz e manipula.

Também Galimberti (2006) afirma que a técnica não é neutra, pois a partir dela é criado um mundo com determinadas características que não podemos ignorar e no qual temos que viver, nossos hábitos são transformados por ela e consequentemente nossa relação com o mundo também se modifica. Contudo, a técnica não possui sentido em si mesma, “a técnica, de fato, não tende a um objetivo, não promove um sentido, não abre cenários de salvação, não redime, não desvenda a verdade: a técnica funciona” (GALIMBERTI, 2006, p.8). Para o autor, a técnica é tanto o universo dos meios quanto a racionalidade por trás de seu emprego em termos de funcionalidade e eficiência.

Gehlen ([1949] 1957) partindo da perspectiva da antropologia física alemã, também considera a técnica como meio primordial para a sobrevivência do homem

¹ Cf. Heidegger, 2006.

que em virtude de sua carência de instintos especializados não está ajustado a nenhum ambiente natural específico, tendo que "recorrer à transformação inteligente de quaisquer circunstâncias que encontre" (GEHLEN ([1949] 1957), p. 16).

Partindo de uma perspectiva diversa, Ortega y Gasset (1963) afirma que a técnica é o contrário da adaptação. Sob seu ponto de vista o homem não se adapta ao meio, antes promove reformas na natureza para que esta se adapte a ele. Nas palavras do próprio autor a técnica é "a reforma que o homem impõe a natureza em vista da satisfação de suas necessidades" (ORTEGA Y GASSET, 1963, p. 14). Entretanto, questionamos os limites dessa definição uma vez que a técnica não envolve apenas a reforma da natureza. Ela atua também na criação de aparatos e ferramentas para os mais variados usos, que não se restringem exclusivamente a modificação da natureza, mas abrangem os modos próprios de o homem utilizar seu corpo e suas capacidades intelectuais para intervir no mundo. A técnica torna-se também o mundo do homem, pois se torna impossível separar o mundo material, os objetos e aparatos técnicos, das ideias pelas quais foram concebidos e dos humanos que os inventam, utilizam e dão sentido (LÉVY, 1999).

A técnica, nos moldes modernos, pode ser entendida como o horizonte último a partir do qual o homem experimenta o mundo (GALIMBERTI, 2006), e está intimamente ligada à ciência moderna. Não é apenas o meio pelo qual o homem torna-se sujeito de sua história, mas, além disso,

...é um modo pré-decidido de interpretação do mundo, que determina não apenas os meios de transportes, o fornecimento de víveres e a indústria do lazer, mas, em suas possibilidades próprias, todas as atividades do homem. A técnica funda de antemão em seu avanço todas as capacidades de intervenção do homem (HEIDEGGER apud RÜDIGER, 2006, p. 35).

Na modernidade ciência e técnica se conectam e dão impulso a um processo que pretende se distanciar de tudo o que é irracional e ilógico. Essa estreita ligação entre ciência e técnica indica tanto que a técnica incorpora elementos científicos, quanto que a ciência, se pensarmos de modo um pouco mais amplo, torna-se também técnica, no sentido de que incorpora em sua dinâmica a busca por um modelo mais racional e passível de controle e reprodução. Deste modo, a técnica acaba por se tornar algo universal que abrange todos os aspectos da existência humana. "Nós não usamos somente a técnica; sob condições modernas, pensamos tecnicamente" (BRÜSEKE, 2010, p.50).

Poderíamos então considerar que a técnica existe como uma forma de domínio. Primeiro, através da técnica, da criação de artefatos e ferramentas, das cidades e de um ambiente seguro e controlado o homem exerce um domínio sobre a natureza. Depois, o domínio da técnica sobre o homem, na medida em que este não consegue conceber o mundo e sua relação com ele de outro modo que não seja através da técnica. A partir do momento em que abandona sua antiga concepção de natureza como uma ordem imutável, o homem passa de sujeito da técnica a funcionário do aparato técnico. Trata-se da transição de uma situação em que o homem poderia dispor da natureza para satisfazer suas necessidades de sobrevivência, para outro em que esta é entendida como um depósito de possibilidades que poderiam ser acumuladas, transformadas e utilizadas num processo sem fim. Pois, essa acumulação das forças da natureza não prevê mais a sobrevivência da espécie humana, mas visa o infinito funcionamento do aparato técnico que agora é fator determinante para as possibilidades de ação do homem no mundo.

Não podemos pensar o homem separado da técnica. Para Lévy (1999) o mundo humano é também técnico, pois “não somente as técnicas são imaginadas e reinterpretadas durante seu uso pelos homens, como também é o próprio uso intensivo de ferramentas que constitui a humanidade enquanto tal” (IBID, p. 21). O autor reitera ainda que a técnica não existiria independentemente de todo o resto, não age por vontade própria, mas é um ângulo de análise dos sistemas globais que enfoca a parte material e artificial dos fenômenos humanos. Ao contrário do que nos afirma Spengler (1993) quando diz que a particularidade da técnica humana consiste justamente na sua independência da vida da espécie humana.

Na existência do homem a técnica é consciente, voluntária, susceptível de modificação, pessoal, imaginativa e inventiva. Pode ser aprendida e aperfeiçoada. O homem tornou-se criador de sua própria técnica vital; nisto consiste a sua grandeza e a sua fatalidade (Ibid. 58).

Para Spengler o homem é e sempre será dependente da Natureza, a técnica como tática de vida é uma maneira de o homem lutar contra a Natureza e impor a ela sua vontade. Mas, considera o autor, esta é uma luta sem esperanças para a humanidade, uma vez que a Natureza é indubitavelmente mais forte. E nessa luta contra a Natureza na qual o homem persiste, ainda que não possa vencer, é que tem início a tragédia humana.

Contudo, mesmo considerando os limites da Natureza que o homem ultrapassa ao moldar o mundo à sua volta, não concordamos com a afirmação do autor de que enquanto criador o homem é um rebelde que cria uma cisão progressiva e irremediável entre a Natureza e ele próprio. Não questionamos se a Natureza é ou não mais forte que o ser humano, mas consideramos que mais que uma atitude de rebeldia, a técnica não é algo à parte da existência do homem, pelo contrário, ela perpassa toda a sua história. A técnica é, isto sim, o modo como o homem se relaciona com o mundo à sua volta, como se apropria e se aproxima da natureza, como se move para atingir determinados fins (BRÜSEKE, 2010). A técnica está tão presente e modificou de tal forma a vida do homem que é praticamente impossível pensar a vida em sociedade sem a racionalidade e os aparatos técnicos que dela fazem parte.

1.2 - Prometeu e Fausto: dois olhares sobre a tecnociência

Prometeu roubou o fogo do Olimpo, entregou aos homes e lhes ensinou como usá-lo. Por ter ensinado aos homens a técnica que os permitiria sobreviver, Prometeu foi condenado à eternidade acorrentado a uma rocha, onde todos os dias uma águia enviada por Zeus lhe comia o fígado que em seguida se reconstituía². A intenção de Zeus ao privar os homens do fogo era privar-lhes da existência. Ao sair em seu socorro Prometeu tira os homens da condição de crianças que eram e os torna seres racionais. Através da técnica os homens são capazes de obter por seus próprios esforços aquilo que antes pediam aos deuses; através da técnica os homens têm a possibilidade de construir e realizar seus projetos tendo como modelo e limite a natureza e seu ritmo (GALIMBERTI, 2006).

Fausto, personagem de um famoso mito alemão, era um homem da ciência, que desiludido com o conhecimento de seu tempo e no afã de ultrapassar os limites da ciência da época faz um pacto com o demônio Mefistófeles. Pelo pacto assinado

² Cf. Ésquilo, 2004.

com seu próprio sangue Fausto viveria 24 anos sem envelhecer, para realizar sua paixão pela técnica e pelo progresso. Entretanto, após conhecer o amor de Margarida, Fausto tenta se redimir, mas seu destino era inevitável. Quando o personagem perde o controle sobre suas ações e sobre a energia de sua mente, que passam a ter uma dinâmica própria, independente de sua vontade é que se produz o seu maior drama. Pois, é aí que Fausto se dá conta de que libertou potências e forças bem maiores do que ele era capaz de controlar, movido pelo desejo de superar as suas próprias habilidades. A tragédia de Fausto já foi contada de várias maneiras ao longo da história, tomou forma no teatro e foi imortalizada na literatura pelas obras de Goethe (2003) e Mann (1947), mas em todas elas a essência se mantém. É o próprio desejo irrefreável de Fausto de dominar todas as coisas que se converte na sua derrocada.

As duas figuras mítico-literárias acima descritas figuram em vários textos de epistemologia das ciências nos séculos XIX e XX e constituem duas tendências no modo de compreender a tecnociência e seus efeitos: a tradição prometeica e a tradição faústica. Contudo, antes de discorrer sobre cada uma delas, frisamos que ambas não constituem uma dicotomia opositiva, as duas pretendem dominar a natureza e estão em permanente tensão ao longo das diversas épocas e podem ser encontradas concomitantemente em qualquer uma delas (SIBILIA, 2002). Elas constituem isto sim, duas maneiras de compreender e pensar a relação do homem com a técnica e a ciência.

A tradição prometeica pretende dominar a natureza visando o bem humano, a emancipação da espécie, apostando no poder libertador do conhecimento científico, na crença de que este pode melhorar a vida humana através da tecnologia. Essa linha de pensamento apresenta características do ideal iluminista, do positivismo e do socialismo utópico. Para Sibilía (2002) o mito de Prometeu denuncia a arrogância do homem que clama para si, por meio de artimanhas e saberes terrestres o que é de prerrogativa dos deuses. Os prometeístas, conquanto, se utilizam do conhecimento técnico-científico para dominar a natureza e consideram que existem limites com relação ao que se pode conhecer, criar e transformar.

Para os cientistas identificados com essa tradição do pensamento há um limite para o que se pode criar e fazer, deixando assim um espaço reservado ao

mistério, ao que está fora do alcance do homem. Busca-se um aperfeiçoamento do corpo, mas sem vistas a transcender a natureza humana, pois de acordo com essa visão, os artefatos técnicos são meras extensões, projeções e amplificações da capacidade humana. Para eles, algumas questões estão fora do alcance do conhecimento científico, tais como a origem da vida e a evolução biológica (Ibidem).

A tradição fáustica, por outro lado, tal como Fausto, almeja ultrapassar os limites do conhecimento e as capacidades biológicas do humano. Através das novidades e promessas da tecnociência moderna, busca uma reconfiguração do humano contra as doenças, o envelhecimento e até mesmo a morte. Dentro da perspectiva fáustica, os procedimentos científicos não teriam por objetivo a verdade ou o conhecimento da natureza, mas visariam à compreensão dos fenômenos para exercer previsão e controle (SIBILIA, 2002).

Essa oposição Rüdiger (2007) apresenta denominando os grupos como tecnófilos e tecnófobos. A seu entender, os tecnófilos ou prometeicos defendem a benevolência da técnica. Para eles, esta deve ser vista como fator que promove o progresso da humanidade. Pois, a tecnologia é capaz de superar os problemas que pode vir a criar como também tem o poder de reverter seus efeitos inesperados e prejudiciais, através da criação de novos artefatos.

Os fáusticos ou tecnófobos, por outro lado, veem a tecnologia como uma armadilha que a humanidade monta para si mesma. A técnica não só estabelece novos fins a partir de seus meios, mas também se torna um fim em si mesma (Ibid.). Nesta perspectiva, aqueles que se opõem contra o uso demasiado ou irregulamentado da tecnologia estariam se opondo ao desenvolvimento da humanidade em sua essência, pois para as vanguardas da tecnologia, o impulso de nos transformarmos e transformarmos a natureza via técnica é algo que nos é central (Rüdiger, 2008). Nas palavras de Ray Kurzweil o impulso de superar os próprios limites é constitutivo do homem.

O termo tecnociência refere-se ao conjunto das ciências ligadas mais diretamente ao desenvolvimento tecnológico, entre elas a engenharia genética, a biomedicina, a cibernética e a robótica entre muitas outras. Não apenas em seus aspectos técnicos e científicos, mas levando em consideração fatores sociais e culturais, bem como o grande impacto que provindo dessas áreas de conhecimento.

E, nos moldes como se configura atualmente dá indicações de estar muito mais próxima das premissas da tradição faústica ou tecnófoba. Almejando dominar e controlar a natureza e ultrapassar os limites biológicos, a tecnociência fáustica contemporânea esforça-se por desmascarar e desacreditar os argumentos prometeicos, afirmando o caráter essencialmente técnico do conhecimento e da apreensão do mundo, não deixando espaço ao desconhecido ou limitando-se por ele. Movendo-se pela sede de conhecimento e domínio “o homem faustiano tornou-se escravo da própria criação. A velocidade imposta pelo mundo das máquinas fez do homem o elemento menos importante em seu próprio meio” (BALDESSIN, 2006, p.49).

É justamente essa a premissa do transhumanismo e do pós-humanismo, que tendem a fazer da natureza humana objeto de experimentação. Para os partidários do trans e pós-humanismo é chegada a hora de ir além e buscar um estágio para lá do humano: o pós-humano. Esses grupos acreditam que alicerçados pela tecnologia e pelas ciências os indivíduos muito em breve serão capazes de superar a natureza humana e transformá-la em algo melhor e mais poderoso.

Trataremos do transhumanismo e do pós-humanismo com mais profundidade no tópico 2 do terceiro capítulo, quando abordaremos não apenas a perspectiva geral dos movimentos acima citados, como discutiremos sua visão acerca do envelhecimento que constitui o principal tema deste trabalho.

1.3 – O estudo do corpo

A relação do homem com o mundo tem como principal canal o seu corpo. Através dele o homem absorve o ambiente à sua volta, por meio dos sentidos e transforma-o pelo uso da técnica e da imaginação. Para Mauss (2003), o corpo é o mais natural dos objetos técnicos à disposição do homem, é a primeira ferramenta humana. É também o modelo para o desenvolvimento dos primeiros instrumentos, que visam potencializar o alcance e capacidade de interação do homem com o mundo. Amparado pela plasticidade do seu organismo, o homem consegue superar a sua carência instintiva e interagir com a natureza para criar no mundo um espaço

para si. Essa habilidade do homem de “exteriorizar a ordem das ferramentas” (GALIMBERTI, 2006, p. 84), ou seja, sua plasticidade constitui a principal das suas características aquela que o diferencia dos demais seres da natureza.

Ferramentas e utensílios, gestos e ações, enfim, os usos que o homem dá ao seu corpo e os modos como se utiliza dele, são também definidos pelo ambiente que o cerca, não se definem ou se explicam apenas por suas características biológicas. O gesto é uma reação do corpo ao mundo e deve ser interpretado de acordo com a relação que o homem mantém com o ambiente à sua volta. Fora desse contexto perde todo o seu significado tornando-se apenas uma série de movimentos inexpressivos (GALIMBERTI, 2006).

Quando nos referimos ao corpo humano, não nos referimos apenas à sua estrutura física, biológica, mas também à dimensão cultural e social que o corpo encerra. Pois, o corpo não é apenas um amontoado de órgãos em funcionamento, mas tanto em sua expressão aparente, quanto em seus usos e trejeitos é uma instância moldada pela época, cultura e ambiente em que está inserido. Assim, o corpo não se resume a uma realidade objetiva, mas carrega em si os significados atribuídos pelo seu meio social.

Cada ser humano conhece um destino singular e não é igual a nenhum outro. O corpo toma parte nessa aventura. Não é apenas o ‘princípio de individuação’, como escrevia Émile Durkheim, parafraseando Aristóteles. Ele é um meio único de expressão, de ação e de pathos, de sedução e repulsa, vetor fundamental de nosso ser-no-mundo. Nossa alma não vive alojada no corpo como se fosse um capitão em seu navio, como bem percebera Descartes, mas entra com ele em uma relação de intimidade, diferenciando para sempre o ‘meu corpo’ e o do Outro (MOULIN, 2008, p.51).

Em outras palavras, o corpo humano é também condicionado pela sociedade em que vive, “ele [o corpo] é um meio único de expressão, de ação e de pathos, de sedução e repulsa, vetor fundamental de nosso ser-no-mundo” (MOULIN, 2008, p. 51). Segundo Novaes (2003) o corpo humano só é corpo na medida em que apresenta algo de inacabado, como uma permanente promessa de autocriação, que tem na natureza a representação da vida. Nunca, como hoje, a ciência se empenhou e apresentou tantos resultados em relação à descoberta e curas dos males que

atingem o corpo humanos. Nunca, como hoje, tantos corpos foram exibidos publicamente nos meios de comunicação. Ao concordarmos com Le Breton (2011) quando nos diz que a existência do homem é antes de tudo corporal, podemos dizer que hoje, de fato, o corpo está no centro das nossas relações com os outros e com o ambiente que nos rodeia. Assim, transforma-se não apenas o modo como entendemos o corpo, seus significados e representações na sociedade contemporânea, mas também as maneiras como através do corpo nos adaptamos ao ambiente em que vivemos, passa na modernidade técnica, pelo conhecimento e aplicabilidade dos aparatos tecnológicos.

Através do corpo também somos capazes de detectar mudanças numa sociedade, seja através da moda, das expressões técnicas e artísticas ou mesmo dos espaços e significados que lhe são atribuídos. Ao longo da história ocidental, podemos identificar diversas transformações nos significados atribuídos ao corpo no meio social.

Há de se considerar que por mais diferentes que possam parecer umas culturas das outras, o ser humano possui estruturas mentais que auxiliam sua interpretação do mundo. Temos categorias de pensamento que operam como um princípio ordenador do mundo que nos rodeia. Nosso corpo não é apenas aparato para que nossa mente funcione e nos permita uma experiência qualquer do mundo, mas é também ele parte e expressão de nossa condição humana. O corpo determina nossa experiência social e de mundo, e também é por ela determinado (KEMP, 2005, p. 27).

Na Grécia Antiga, através do cuidado do corpo e do espírito, buscava-se a perfeição simétrica das formas físicas. Na Idade Média, o corpo era tido como um instrumento de expiação, o cristão deveria reprimir seus impulsos físicos em detrimento da busca da vida eterna. Com o advento da modernidade e o surgimento dos ideais humanistas e da noção de indivíduo, diversas abordagens foram se sucedendo. No início do século XIX, o corpo era visto como uma simples manifestação da natureza sobre a qual a cultura atua. Deste modo, compreendido como mera herança biológica, o estudo do corpo era relegado às ciências naturais, enquanto as motivações e desejos figuravam nas preocupações dos humanistas. No princípio do século XX é que se começa a associar o corpo ao social, e passa a ser visto como invólucro da identidade individual, o meio pelo qual o indivíduo se afirma como ser único. E precisamente na era moderna tiveram lugar as maiores transformações na significação e nos modos de lidar com o corpo.

Baudrillard afirma que, enquanto que ao longo dos séculos o homem possuía apenas um corpo que precisava ser salvo (ou seja, queriam nos convencer de que não tínhamos corpo, apenas alma), hoje temos muitos 'corpos'. O corpo é um fato cultural e a forma com que nos relacionamos com ele reflete os múltiplos papéis sociais que desempenhamos (BATISTA, 2010, p.53).

O trabalho sobre as técnicas corporais de Mauss (2003) é conhecido por introduzir nas ciências sociais a temática do corpo. Em seu estudo ele define as técnicas corporais como os modos próprios como em cada sociedade o homem faz uso de seu corpo para se expressar e realizar tarefas cotidianas, como também as particularidades desses modos em cada sociedade (IBID). O modo de andar, gesticular e de se expressar social e artisticamente é de certo modo moldado pela sociedade. Isto pode ser constatado ao observarmos pessoas de diferentes lugares agindo numa mesma situação, a expressão corporal por vezes é reveladora da origem do indivíduo, tanto do lugar de onde ele veio quanto de sua origem social.

Contudo, o interesse pelo corpo como objeto de estudo para as ciências sociais deu-se apenas na década de 1960. Até então, o corpo era considerado assunto exclusivo da biologia e da psicologia, visto que era concebido pela natureza tal e qual. Com a psicanálise, nos idos do século XX, nasce a ideia de que o corpo era mais do que um amontoado de órgãos. Mais que um simples organismo biológico entendeu-se que o corpo carrega aspectos culturais e também marcas da história pessoal do indivíduo (BATISTA, 2010).

Com os estudos de Freud vem à tona a maleabilidade do corpo e evidencia-se uma linguagem que expressa através do corpo as relações sociais e individuais, protestos e desejos. Ocorre, a partir de então uma ruptura epistemológica no modo de compreender a corporeidade humana³. A maneira como se concebe o corpo não é dissociada da concepção de pessoa de determinada época ou formação social, pois, é através da corporeidade que o homem produz sentidos, tece tramas familiares e coerentes para habitar o ambiente em que se insere. Para Le Breton a concepção moderna de corpo é a mesma que serviu de ponto de partida para o surgimento da sociologia. Esta noção implica a separação entre homem e cosmos

³ Cf. Le Breton, 2010.

(este deixa de ser a base para a explicação do mundo e dos seres que nele habitam), dos outros (com o surgimento e crescente individualismo nas sociedades) e de si mesmo (homem e corpo passam a ser entendidos como coisas diferentes. O homem não é o seu corpo, ele o possui).

A noção moderna de corpo é um efeito da estrutura individualista do campo social, uma consequência da ruptura da solidariedade que mescla a pessoa a um coletivo e ao cosmos por meio de um tecido de correspondência no qual tudo se entrelaça (Le Breton, 2011, p. 28).

Nos estudos sobre o corpo de Le Breton essa cisão que ocorre entre o homem e seu corpo na sociedade moderna é dominante. Ela serve como pano de fundo para sua argumentação de que a partir dessa ruptura, o corpo é concebido como uma construção social e não como uma realidade em si. Os primeiros indícios dessa ruptura, de modo mais concreto, podem ser detectados já nos primeiros estudos de anatomia. Dissecar e “desmontar” o corpo, revelar os segredos de sua estrutura interior e de seu funcionamento, destitui-lhe de seu caráter de mistério. A fórmula chave da filosofia mecanicista de Descartes nos idos do século XVII traduz essa desmistificação do corpo de modo bastante claro. Pela concepção de Descartes o corpo humano é uma máquina, discernível das demais unicamente pela peculiaridade de suas engrenagens.

Nas ciências sociais foi inicialmente a antropologia social que se incumbiu dos estudos do corpo. Deduzindo das características fenotípicas as qualidades do homem, a antropologia física se propunha a distinguir dentre as características humanas aquilo que era apreendido culturalmente dos aspectos puramente naturais e biológicos do homem. Com isso, tinha por objetivo determinar em que ponto da história teria surgido a cultura. Tal tarefa, contudo, não logrou êxito, pois ao se depararem com evidências arqueológicas de que as manifestações culturais datam de um período anterior ao surgimento do *Homo sapiens*, os antropólogos concluíram que o desenvolvimento biológico está diretamente ligado ao desenvolvimento cultural. É possível inclusive dizer que essas primeiras manifestações culturais não apenas impulsionaram, mas também possibilitaram o desenvolvimento biológico do homem como o conhecemos. Isso implica dizer que “a cultura, mais que consequência de um sistema nervoso estruturado, seria um ingrediente para seu desenvolvimento” (DAOLIO, 1994, p.32).

A sociologia, no estudo do corpo, dedica-se ao inventário e à compreensão das lógicas sociais que envolvem a extensão e os movimentos do homem. O corpo, além de fundamentar sua existência individual e coletiva, é a instância através da qual o homem, servindo-se dos sistemas simbólicos de sua sociedade, apropria-se da substância da vida e a traduz para os outros (LE BRETON, 2010). Segundo Rodrigues (1975), “tudo o que for expressivo no corpo, tudo o que comunicar alguma coisa aos homens, tudo o que depender das codificações particulares de um grupo social, é objeto de estudo sociológico” (Idem, p. 46).

Enquanto objeto sociológico, o corpo levanta diversos questionamentos. Desde questões que envolvem a sexualidade e a reprodução; a saúde, a beleza e o esporte; as violências físicas e simbólicas que sofrem os corpos de homens e mulheres; até o corpo como construção social, uma tela em branco onde pode ser criada e recriada a identidade e mesmo o gênero do indivíduo. Estes e diversos outros aspectos podem ser abordados no estudo do corpo sob o ponto de vista sociológico. Concentrarmo-nos neste trabalho em sua relação tão próxima com a técnica nos dias atuais e mais especificamente nesta relação enquanto busca para prolongar a vida, manter a juventude e combater a velhice. Com o intuito de compreender como essa relação se reflete nas outras instâncias sociais, pois o relacionamento do homem com seu corpo não é isolado, mas conecta-se diretamente com todos os aspectos da vida individual e em sociedade. “O ser humano modifica constantemente o seu corpo, sem se dar conta da importância e da ligação entre essa necessidade e o resto de suas relações sociais” (KEMP, 2005, p. 9).

Considerando os aspectos culturais e biológicos do corpo, tomemos a modernidade e sua exaltação do indivíduo como sujeito da história, o advento da comunicação de massa e o surgimento frequente de novas tecnologias principalmente, no âmbito da medicina. Esse cenário nos traz uma nova concepção do significado e do lugar do corpo na sociedade. A ideia de que através das intervenções técnicas é possível alcançar o corpo perfeito e também prolongar a juventude, seja por meio de exercícios físicos, dietas, procedimentos cirúrgicos estéticos, ou mesmo através da manipulação mais radical do corpo (no nível molecular, por exemplo), tem obtido destaque nos interesses de pesquisadores das mais diversas áreas e granjeado espaço na mídia e nas artes. O crescimento

exponencial do conhecimento técnico e científico, a respeito do corpo humano e seu funcionamento, nos permite pensar nas diferentes maneiras como esses conhecimentos podem ser utilizados para melhorar o desempenho do homem diante de suas limitações biológicas.

As novas formas de interação social, a força cada vez maior com que o dispositivo técnico se impõe na sociedade contemporânea e o surgimento da cibercultura, são alguns dos aspectos mais relevantes nos estudos feitos sobre o corpo nas ciências sociais nos últimos tempos. As possibilidades, expectativas, desafios e dificuldades que essas perspectivas encerram, são hoje parte central nas discussões acerca do que se pode chamar de uma nova configuração da sociedade, das relações e consequentemente dos corpos humanos.

O corpo humano, outrora uma construção moldada pelo meio social e pela experiência pessoal do indivíduo, torna-se, com o avanço da manipulação técnica, palco de transformações cada vez mais radicais, moldável de acordo com os desejos do indivíduo e com a moda vigente. Os homens modernos encontram-se diante de um mundo que lhes oferece, de forma cada vez mais promissora, remédios para seus males, muitas vezes sem atentar para os riscos que essas possibilidades encerram.

1.4 – O corpo humano e a tecnociência moderna

O processo de modificação do homem pela técnica está presente na história humana desde seus primórdios quando, para facilitar a realização de seus objetivos e amplificar seu grau de ação no mundo, o homem começa a construir utensílios e ferramentas. Deste ponto de vista, podemos dizer que a existência do homem é técnica. O que presenciamos na contemporaneidade não constitui, pois, uma novidade, uma mudança estanque nos modos de viver e relacionar-se dos homens. Mas devido à grande incidência das tecnologias, que se tornam cada vez mais presentes na vida cotidiana, identificamos uma exacerbação do caráter técnico na vida do homem.

Através das constantes e cada vez mais rápidas descobertas da ciência, a sociedade moderna tenta obter um maior controle do mundo natural e humano. Isto se torna palpável pelo crescente processo de racionalização pelo qual passam as sociedades no seu processo de modernização. O processo de racionalização visa um maior domínio dos mecanismos sociais através do cálculo de suas variáveis e sua consequente previsibilidade. Em outras palavras, a racionalização cria um mundo que exclui, tanto quanto possível, aqueles aspectos que não podem ser controlados pela lógica e pela razão.

A essa sociedade marcada pela presença constante da tecnologia e balizada na racionalidade Brüseke (2002) denomina *modernidade técnica*. A partir deste conceito o sociólogo pretende destacar o caráter técnico de que se reveste a modernidade e que configura um aspecto comum à grande maioria das grandes sociedades que conhecemos hoje. Por não se prender aos aspectos cultural, religioso ou político, pensar através da perspectiva da modernidade técnica nos permite lançar um olhar mais amplo sobre as problemáticas pertinentes ao tempo corrente. Não se trata de uma ruptura com a modernidade ou de uma alteração no modo como a sociedade se organiza estruturalmente, mas indica principalmente uma exacerbação dos elementos que constituem a modernidade. Ressaltamos ainda que o uso do termo, nesse trabalho, não se opõe as designações da pós-modernidade. Trata-se de uma opção metodológica que nos permite focar os elementos ligados à tecnociência presentes no mundo atual, além de permitir de certo modo uma expansão de pensamento, visto que, a modernidade técnica não se prende aos fatores culturais, políticos e religiosos de uma sociedade, apenas ao seu caráter técnico. Assim, podemos dizer que a Índia é tão moderna quanto os EUA, pois para ambos, ciência e tecnologia - a despeito de suas diferenças sociais, políticas e religiosas - constituem um fator de importância crucial.

Segundo Brüseke (2010) ciência e tecnologia constituem o cerne da sociedade atual. A presença da técnica é tão constante e modificou a vida do homem de forma tal que se torna praticamente impossível pensar as sociedades modernas sem os aparatos técnicos que a constituem. Acentua-se com isso o que é mais crucial nas sociedades contemporâneas, seu caráter técnico. A técnica é globalizante, podendo ser incorporada aos mais diferentes padrões culturais, políticos e religiosos.

No final do século XX e início do século XXI a biotecnologia tornou-se a ciência de maior impacto econômico no mundo. A decodificação do código genético e a consequente descoberta do funcionamento do organismo a nível molecular provê à ciência ferramentas e recursos para descobrir e atuar no corpo humano de uma forma antes nunca vista. O surgimento e popularização de técnicas e artefatos técnicos para aperfeiçoar, modelar e transformar o corpo, bem como a grande incidência na modernidade de tecnologias de realidade virtual nos colocam frente às novas configurações corporais onde o corpo pode ser transformado naquilo que se quer.

Com a expansão do conhecimento técnico-científico, o desenvolvimento da tecnologia informática, das neurociências, robótica e nanotecnologia, entre outras tecnociências, transforma radicalmente a relação do homem com seu corpo na modernidade técnica. Para Haraway (2009), quando a tecnologia incide sobre o corpo humano mesclam-se nessa relação o horror e o fascínio. O horror relacionado ao medo do novo, do desconhecido e o fascínio da novidade, da superação dos limites e domínio que a tecnologia parece colocar em nossas mãos.

Para a tecnociência moderna o corpo humano torna-se um campo de experiências. Utilizando-se das possibilidades oferecidas pelas descobertas e avanços científicos os indivíduos são interpelados a mudar o corpo e mudar a vida⁴. O corpo natural torna-se obsoleto e ultrapassado. Dentro do contexto da tecnociência, encontramos figuras que proclamam a tecnologia como meio de salvação para o homem. Estes cientistas, pesquisadores e também entusiastas dos próprios estudos acreditam e levam outros a acreditarem que através do uso da técnica, o homem poderá em breve passar por uma ruptura antropológica e com isso tornar-se menos frágil às vicissitudes de suas limitações biológicas.

O gerontólogo e geneticista britânico Aubrey De Grey é um dos muitos entusiastas da ciência e técnica modernas. Em seu discurso há um inegável desejo de transformar o mundo e as condições de vida do homem a partir dos resultados de suas pesquisas. No esteio de tornar viável seu desejo, De Grey criou uma fundação

⁴ Cf. Le Breton, 2010.

que leva o nome de seu projeto, a SENS⁵ (sigla em inglês para *Strategies for Engineered Negligible Senescence*)⁶. A SENS é um projeto tecnológico de intervenção, na dimensão molecular, para interromper o processo biológico de envelhecimento. E reúne recursos financeiros e especialistas de diversas áreas científicas, em vários países, para o desenvolvimento de pesquisas que solucionem os diversos processos biológicos responsáveis pelo envelhecimento humano. “Sua intenção seria, portanto, garantir a permanência da plena funcionalidade corporal e as condições saudáveis do organismo até o final da vida. A extensão ilimitada da vida viria como um efeito e não como meta” (ROUGEMONT, 2013, p. 4).

Através da Sens, ele corre o mundo divulgando sua pesquisa e suas expectativas e busca financiamento e apoio para continuar a desenvolver e divulgar seus projetos. Empreitada na qual vem obtendo sucesso e também sendo alvo de muitas críticas, tanto por parte da comunidade científica que considera muitas de suas ideias absurdas e inatingíveis, quanto por uma parcela da mídia que chega a considerar seu discurso muito mais próximo da ficção científica que da realidade da ciência.

Entretanto, ele não é o único, nem tampouco o primeiro a anunciar as maravilhas que a tecnologia, supostamente, pode trazer para a qualidade de vida do homem. Um dos mais respeitados e conceituados nomes no campo da tecnologia é o inventor americano Ray Kurzweil⁷ que, dentre outras façanhas, previu nos anos 1980 o que seria a internet hoje. Para Kurzweil a inteligência humana é a força mais poderosa do universo e, graças a ela, em poucos anos a inteligência artificial chegará ao mesmo patamar da inteligência humana. Com isso, prevê que com o avanço exponencial da tecnologia “vamos transcender nossas limitações biológicas”⁸ e em última instância a ciência será capaz de num futuro muito próximo proporcionar ao homem a imortalidade. Acredita ainda, que a ciência será capaz de restituir a vida aqueles que já se foram, seja por meio da hibridização do corpo humano à máquina ou pela transferência do cérebro do indivíduo para uma

⁵ <http://sens.org/> (site oficial da Fundação Sens).

⁶ Numa tradução livre é algo como “Estratégias para engenharia de senescência mínima”.

⁷ <http://www.kurzweilai.net/> (Site Oficial Raymond Kurzweil)

⁸ Kurzweil In: Revista Veja – ed. 2221, ano 44, 15 de jun. 201, p. 146 – Especial Longevidade.

realidade virtual⁹. Atribui ainda à nanotecnologia a capacidade de levar o homem a transcender os limites biológicos para manter a juventude e a saúde

Com uma mensuração da inteligência, os nano-robôs, percorrendo a corrente sanguínea, órgãos e cérebro, poderão superar praticamente qualquer obstáculo para nos manter saudáveis. Por fim, fundiremos nosso pensamento biológico com inteligência artificial avançada para expandir em grande escala a nossa capacidade de pensar, criar, experimentar (KURZWEIL, 2006, p. 49).

Esse discurso, muito próximo da ficção científica, causa certo estranhamento contudo, muitas pesquisas desenvolvidas atualmente trabalham sob a perspectiva de tornar mais longa e mais fácil a vida humana através de fármacos, próteses, órgãos artificiais, modificações genéticas, nanotecnologia. O ponto que nos interessa aqui, não é tanto se estes projetos se tornarão ou não viáveis, mas de que maneira tais transformações na vida e na constituição biológica do homem acarretam consequências para o seu futuro e para a sociedade como um todo.

A ficção científica tem se ocupado de imaginar o futuro do homem e sua relação com a tecnologia desde seu surgimento no final do século XIX. Desde a segunda metade do século XX, notamos uma mudança no posicionamento das narrativas ficcionais. Ao mesmo tempo em que o discurso científico se aproxima das realidades alternativas criadas na ficção, esta por sua vez coloca seu ponto central no homem e no modo como este passa a se compreender e a compreender o mundo em que vive a partir de sua relação com a tecnologia. Esta mudança é mais facilmente notável no cinema, através de produções que estão cada vez mais focadas no indivíduo e em sua relação com o mundo.

Transfer (2010), produção alemã dirigida por Damir Lukacevic, é um bom exemplo desse novo modo de fazer ficção científica. Despojado dos cenários brilhantes e tecnológicos que outrora caracterizavam o gênero, o filme nos apresenta um futuro onde é possível transferir a mente de um corpo idoso para um corpo jovem e saudável. O casal que protagoniza o filme, Anna e Hermann, após descobrirem que a mulher possui uma doença terminal, procura a Menzana, empresa que compra seres humanos para fazer a transferência de corpos. A um

⁹ Transcendent Man (Homem Transcendental), Robert Barry Ptolemy (diretor) – Ptolemaic Productions (2009 / documentário).

custo bastante elevado a Menzana promete transferir suas personalidades e memórias para outros corpos garantindo assim uma vida mais longa, a chance de começar de novo, retomar a juventude em outro corpo. Os personagens, contudo, não se transferem para um corpo vazio, deste modo eles compartilham o corpo com seus “donos” originais por um período de três meses, ao fim dos quais os corpos velhos são cremados e as personalidades dos jovens deixam de existir. No decorrer da narrativa, vários dramas são levantados em meio a uma questão racial, pois eles são transferidos para os corpos de um jovem casal negro, levantam-se questionamentos éticos em relação a uma gravidez inesperada e a eminente eliminação da consciência dos jovens hospedeiros. Para o tema que levantamos neste trabalho, o drama humano de lidar com a finitude, a consciência do limite que o corpo humano tem perante o tempo é o que esta produção traz de mais interessante. Pois, perante o estranhamento de estar em um corpo estranho, que não é o seu, sobrepuja-se a sensação de vitalidade, força e juventude que esse corpo proporciona e que se expressa na fala de Anna: *“Ontem eu estava velha e doente. Agora, sou jovem, bonita e saudável”*. A promessa de poder se transferir para um corpo jovem, não apenas uma vez, mas indefinidamente¹⁰ é a expressão máxima da afirmação de Le Breton que mudamos o corpo para mudar a vida (LE BRETON, 2003).

Outra obra cinematográfica recente, *In Time* (2011), com direção de Andrew Niccol, nos apresenta uma maneira diversa de reter a juventude. Na sociedade futurista que o filme nos apresenta, a ciência foi capaz de deter o gene do envelhecimento em toda a população. Deste modo, todos os indivíduos se desenvolvem normalmente até atingirem os 25 anos de idade e, então, o envelhecimento é interrompido. Contudo, para adquirir mais tempo de vida o indivíduo precisa pagar por ele, do contrário sofre uma morte súbita. O tempo, aliás, torna-se a moeda de troca neste universo. Uma espécie de relógio embutido no braço de cada pessoa contém um mostrador que marca quanto tempo de vida resta ao seu portador. Uma vez zerado este relógio a pessoa morre. Os mais ricos dispõem de séculos, enquanto os mais pobres precisam trabalhar a cada dia para garantir as próximas 24 horas. Por meio de uma abordagem diferente do exemplo

10 Um dos comerciais da Menanza veiculados durante o filme diz: “Imagine que no fim da sua vida você pudesse começar tudo de novo. Em um corpo jovem bonito e saudável”.

anterior, aqui também nos deparamos com uma promessa de vida prolongada indefinidamente, para aqueles que puderem pagar por ela.

Ambos os filmes nos trazem a perspectiva de que o avanço científico e tecnológico não caminha lado a lado com uma melhora do bem-estar social. De fato, a disparidade que se instala entre as promessas da tecnociência e a realidade social que as narrativas nos apresentam apesar de não fornecerem explicações ou soluções oferecem reflexões sobre os caminhos que tomam as sociedades modernas amparadas pela tecnologia e como isso afeta o homem e seu meio social. Em poucas palavras, quem tem mais dinheiro vive mais.

Por outro lado, alguns clássicos da literatura de ficção científica têm se comprovado mais atuais e instigantes diante do cenário da modernidade técnica. É o caso de Admirável Mundo Novo, de Aldous Huxley. Escrito em 1929 e publicado em 1931, Admirável Mundo Novo é uma das mais relevantes narrativas ficcionais sobre o futuro do homem e da sociedade. Carregado de um tom sombrio e bastante negativo, Huxley nos apresenta uma sociedade futurística totalmente dominada e estratificada pela tecnologia. O destino dos indivíduos, desde a concepção até a morte é controlada pela ciência. Mesmo o código genético e a posição social de cada pessoa são definidos previamente ao seu nascimento pela tecnologia. Devido aos grandes avanços científicos e ao domínio da racionalidade a sociedade distópica de Admirável Mundo Novo foi capaz de atingir um elevadíssimo grau de manipulação genética e estabilização social. As doenças foram erradicadas, assim como as emoções e os indivíduos mantêm-se jovens por muito mais tempo. A morte e a velhice, que não puderam ser completamente abolidas, são devidamente escondidas. Após os sessenta anos de idade, limite em que o indivíduo consegue manter a aparência jovem, eles se retiram do convívio social para serem “reciclados”, ou seja, para morrer.

Entretanto, o autor nos apresenta um pedaço do mundo que está fora do alcance da tecnologia, em uma reserva habita uma comunidade que vive naturalmente. Ou seja, lá se encontra a dor, a feiura, a doença, a velhice e a morte. É notável o choque dos personagens ao se deparar com essa realidade. Ao estar diante de um mundo que não pode ser controlado, surge o horror e a rejeição à naturalidade da vida, pois em seu lugar de origem aquilo que não pode ser

dominado ou controlado é escondido. É inevitável, contudo, que surja a curiosidade e o questionamento: *mas por que eles são assim e nós não?*

O que é que ele tem? - sussurrou Lenina. Estava com os olhos arregalados de horror e espanto.

- *Ele é velho, simplesmente* – respondeu Bernard, com toda a indiferença que lhe foi possível aparentar. Estava também sobressaltado, mas fez um esforço para se mostrar imperturbável.

- *Velho?* – repetiu ela. – *Mas o Diretor é velho, e há uma porção de gente que é velha, e no entanto não assim.*

- *É porque não deixamos que fiquem assim. Nós os preservamos de doenças, mantemos artificialmente as secreções internas no nível de equilíbrio da juventude. Não deixamos cair a taxa de magnésio e cálcio abaixo do que era aos trinta anos. Mantemos o metabolismo estimulado permanentemente. Por isso, sem dúvida, eles não têm esse aspecto. Em parte – acrescentou – também porque a maioria morre antes de atingir a idade daquele velho. A juventude quase intata até os sessenta anos, e depois, zás! o fim* (Huxley, 2009, 177).

Em Admirável Mundo Novo estão presentes todas as preocupações que o autor carrega relação ao crescente domínio dos meios técnicos na sociedade. Se levarmos em consideração que a época em que o livro foi escrito é marcada pelos horrores da I Guerra Mundial, torna-se mais evidente a sua preocupação com o domínio da tecnologia em relação ao homem. Em 1946 – depois de mais uma grande guerra – Huxley escreve um novo prefácio para sua obra. Nele fica mais que evidente que essa desconfiança sombria e esses receios continuam vivos na cabeça do escritor e, mesmo fazendo ressalvas à sua estória, ele mantém seu argumento de que o poder tecnocientífico tende a suprimir a liberdade do homem sob um ideal de segurança e estabilidade. A estabilidade é resultado de vários métodos de condicionamento físico e psicológico ao longo da vida. “O tema de Admirável Mundo Novo não é o avanço da ciência em si; é esse avanço na medida em que afeta os seres humanos” (HUXLEY, 2009, p.15).

Não se tratam de experiências reais, contudo, recorremos à ficção por considerar que dispendo de liberdade para explorar as problemáticas que se apresentam na modernidade técnica, ela é capaz de nos fornecer instrumentos de reflexão sobre as possibilidades com que o avanço científico e tecnológico interpela os indivíduos hoje. As escolhas que podem ou devem ser feitas e os possíveis futuros que advém como consequência. Nesse contexto, constatamos que a incidência da técnica moderna sobre a vida do homem e seu corpo, apesar de lhe

oferecer em determinada medida controle sobre alguns aspectos de sua existência, causa-lhe uma inquietação. Inquietação esta, que pode permanecer latente, mas que não pode ser respondida pela promessa de racionalização, segurança e estabilidade da tecnologia.

O caminho do corpo humano é o mesmo caminho da vida social humana. Investido de sentidos, transformado em mito, usado como moeda, modificado, celebrado ou alucinado, o corpo é essência, aparência, e fruto de nossas possibilidades (KEMP, 2005, p. 93).

Não nos propomos a declarar a tecnologia como um mal que se abate sobre as sociedades contemporâneas, tampouco, afirmamos que as tecnologias de prolongamento da vida não podem ser benéficas. Entretanto, não podemos deixar que escape do nosso horizonte, tampouco da nossa análise que o futuro promissor e fecundo que as tecnociências parecem oferecer, pode não ser tão brilhante e inofensivo. É necessário também atentar-se ao realismo, ou à falta dele, nas perspectivas de futuro que as tecnociência nos apresentam, para não cairmos na tentação de fazer uma futurologia ou esperar pelo cenário de um filme de ficção científica. Como nos recorda Brüseke

As possibilidades positivas e negativas, que surgem como imagens fortes na nossa mente, existem e nós temos dificuldades de diferenciar entre possibilidades, produtos meramente da nossa imaginação, e as possibilidades com algum nexo com a realidade. Alguns, de fato, podem exagerar demasiado, quando mergulham no mar do possível e se confrontam com a contingência ilimitada e não mais domesticável (BRÜSEKE, 2010, p. 224).

A lógica da modernidade estabelecida sob a égide da empresa capitalista, da crescente racionalização das estruturas sociais e da produção e do desenvolvimento técnico-científico permanece inalterada. E como tal, está presente em todos os aspectos que constituem a vida individual e social do homem e tem o poder de impor limites aos voos de imaginação mais incontrolláveis.

A própria ciência está atrelada à essa lógica de mercado que entre outras coisas, tem o poder de definir e controlar subsídios de pesquisa de acordo com os interesses em voga no momento. Lewotin (1998) alerta-nos para o fato de que a ciência é moldada pela sociedade e regida pelas forças que administram o dinheiro e o tempo, duas coisas das quais a pesquisa científica é imprescindível.

Como a lógica central de nossa sociedade é a lógica de mercado, a medicina também responde ao conjunto dos valores dominantes em nossa época, entre eles as noções de beleza. Reforçando sua importância através do binômio saúde-beleza, as conquistas alcançadas conjuntamente com a pesquisa tecnológica e o desenvolvimento de sofisticados aparelhos criaram um mercado crescente da estética. Devido a esses resultados, conhecemos nosso corpo “cl clinicamente” como nenhuma outra sociedade já conheceu. Esse saber, que é ao mesmo tempo poder, orienta condutas da vida pública e privada, ditando regras de tratamento, dietas e cuidados com o corpo (KEMP, 2005, p. 57).

A dinâmica da ciência segue de certo modo a dinâmica da própria sociedade onde está inserida. No caso das modernas sociedades ocidentais, a lógica mercadológica que penetra todos os aspectos da vida social e individual do homem moderno, não exclui a ciência e a produção científica. Isso significa dizer que existem na sociedade moderna forças sociais e econômicas que exercem poder sobre o domínio da ciência e como tais determinam o que e como a ciência faz (LEWOTIN, 1998). É importante ressaltar tal aspecto para que não percamos de vista o entendimento de que a ciência não é neutra em seus interesses, pois por mais que benefícios sejam visados e que instituições e pesquisadores visem o engrandecimento do conhecimento humano, o conhecimento e a melhoria da vida humana não são os únicos motores da pesquisa científica.

2 – ENVELHECIMENTO E LONGEVIDADE

2.1 – Representações da velhice

Definir o envelhecimento ou determinar quando este começa não é tarefa fácil, talvez seja mesmo impossível. Pois, este não é um processo que acontece de modo único e uniforme, mas é constituído pela soma de vários processos diferentes que ocorrem de modo desigual nos vários sistemas orgânicos do homem (GAIARSA, 1986). Além disso, fatores culturais, sociais e econômicos também interferem na ideia da velhice e como é vista dentro da sociedade tanto a velhice quanto os seus integrantes mais velhos.

No que concerne aos fatores culturais e econômicos, a idade que um indivíduo atinge a velhice ou terceira idade varia de sociedade para sociedade de acordo com seus próprios parâmetros e critérios. E estes critérios e parâmetros são passíveis de mudança ao longo do tempo. Por exemplo, como até meados do século XIX a expectativa média de vida não passava muito dos 45 anos, nessa idade o indivíduo era considerado um velho. Atualmente, de acordo com uma classificação da OMS (Organização Mundial de Saúde) são considerados idosos os indivíduos acima de 65 anos nos países desenvolvidos e acima de 60 anos nos países em desenvolvimento.

Do ponto de vista biológico, não há como determinar regras gerais para definir o envelhecimento, visto que, cada indivíduo apresenta uma história particular e, diversas variáveis, a exemplo do ambiente, da hereditariedade, das condições econômicas e sociais e do estado emocional, são determinantes no modo como cada um atinge a velhice.

O homem, mesmo sob o aspecto físico, não se limita a seu organismo. O homem, tendo prolongado seus órgãos por meio de instrumentos, considera seu corpo apenas como um meio de todos os meios de ação possíveis. É, portanto, além do corpo que é preciso olhar, para julgar o que é normal ou patológico para esse mesmo corpo (CANGUILHEM, 1995, p. 162).

Assim, do ponto de vista fisiológico, é sintomático da velhice o adensamento das estruturas corporais como efeito da ação dos radicais livres, a gradual desidratação do corpo, a alteração dos ácidos nucleicos em virtude da falência gradual do sistema imunológico e o acúmulo de resíduos metabólicos em várias células (GAIARSA, 1986). Entretanto, não é possível determinar em que idade esses processos se iniciam ou se tornam relevantes para a saúde do indivíduo e para determinar que ele esteja velho ou envelhecendo.

O envelhecimento é um processo insensível, infinitamente lento, que escapa à consciência porque nele nenhum contraste acontece; o homem desliza flexivelmente de um dia a outro, de um ano a outro, são os eventos de sua vida que pontuam o fluxo do dia e não a consciência do tempo (LE BRETON, 2003, p. 228)

Coles (COLES apud SANTOS, 2002) nos apresenta cinco diferentes conceituações da velhice. A primeira delas é a que ele chama de apologista, que define o envelhecimento como uma inabilidade para escapar da morte; a segunda é intuitiva e define o envelhecimento como tudo o que passa por muitos anos de vida e morre. A terceira noção de envelhecimento vem da Grécia antiga e descreve a velhice como sendo uma doença resultante da instabilidade de quatro humores representados pelo sangue, catarro, bílis amarela e bílis negra. A quarta é a noção de envelhecimento de Bernan e Fries, segundo a qual o envelhecimento é um processo biológico natural responsável por alterações no funcionamento do organismo que levam a uma considerável perda da capacidade de resposta ao ambiente. E por último, Coles nos apresenta a noção evolucionista de Michael Rose que define o envelhecimento como resultado de uma entropia que interfere no mecanismo homeostático do ser humano. A partir dessa definição uma geração continua a viver na seguinte através da herança genética (COLES apud SANTOS, 2002). Percebemos então que o processo de envelhecimento e a velhice em si mesma podem ser analisados de formas diversas ao longo da história, a partir dos papéis sociais definidos pelos diferentes ambientes socioculturais.

As sociedades em diferentes momentos históricos, atribuem um significado específico às etapas da vida dos indivíduos: infância, juventude, maturidade, velhice. Também estabelecem as funções e atribuições preferenciais de cada grupo de idade na divisão social do trabalho e dos papéis na família. Essas atribuições são em boa parte arbitrárias, porque nem sempre se firmam numa materialidade ou numa cronologia de base biológica quanto às reais aptidões e possibilidades e sim em relações construídas num tempo social essencialmente dinâmico e mutável (BRITO DA MOTTA, 1995, p. 225).

Segundo Le Breton (2011) a sociedade moderna ocidental tem como valores centrais a juventude, a vitalidade, a sedução e o trabalho. E, dentro desta perspectiva, tende a rejeitar tudo o que não condiz com esses valores. Nesse contexto, as modificações corporais que acompanham o processo de envelhecimento influenciam as representações negativas da velhice. Para o autor, nas sociedades ocidentais a velhice, além de um sinal evidente da fragilidade do homem, acarreta também uma perda gradual do controle da própria existência do indivíduo. O que o sujeita cada vez mais ao seu próprio corpo, que se torna um limite para suas atividades e sua independência (LE BRETON, 2011). Envelhecer no ocidente moderno significa tornar-se cada vez mais dependente de cuidados, perder gradativamente a autonomia e espaço no mercado de trabalho e também nos espaços de interação social.

Na realidade, o ser humano, não sabe como administrar a velhice e não tem certeza se realmente a almeja, pois ela sempre vem associada à ideia de doença que é um conceito carregado pela dor, pela dependência e, principalmente pela vergonha da fragilidade, que atinge uma esfera individual na qual o indivíduo se sente solitário diante da trajetória que precisa trilhar nesta fase da vida (SANTOS, 2002, p. 3).

Além de ser um processo gradual e contínuo, marcado por uma imensa lentidão, a velhice traz também um aspecto mais pessoal a cada indivíduo, relacionado à consciência de si, ao perceber-se como velho em um meio social que exalta a juventude e a vitalidade. Possui ainda um traço social relacionado à atitude da sociedade em relação aos seus integrantes mais velhos e às possibilidades de interação desses indivíduos. O modo como a velhice é encarada no meio social, reflete no modo como o indivíduo idoso concebe a si mesmo e tem consciência de seu lugar na sociedade.

É também difícil reconhecer-se como velho – principalmente como velha – porque a velhice é sempre associada à decadência, muito mais do que às propaladas sabedoria e experiência. Decadência física, mental, social. A doença, a dependência e a fealdade. A senilidade (a etilogia diz tudo) e a proximidade da morte. E todos exorcizam o fantasma de seu futuro, afastando-se dele ou até ensaiando destruí-lo (BRITO DA MOTTA, 1995, p. 228).

Em “A idade da discrição”, um breve conto que integra o livro “A mulher desiludida” (1968) de Simone de Beauvoir, acompanhamos o relato de uma mulher madura, mãe, intelectual e esposa, no dar-se conta do envelhecimento do seu companheiro e do seu próprio. Ela que sentia, diante de suas turmas de estudantes,

gozar de uma imobilidade de sua jovialidade, apercebe-se das mudanças pelas quais passa o seu corpo e seu comportamento. Está envelhecendo. Tomada por uma agonia de não reconhecer o seu corpo, a mulher luta contra as mudanças que a idade traz, mas obstinada, tenta adaptar-se e empreender um maior cuidado de si.

Com cinquenta anos minhas *toilettes* me pareciam ou muito tristes ou muito alegres, agora sei o que me é permitido ou vedado, visto-me sem problemas. Sem alegria, tampouco. Essa relação íntima, quase terna que tivera outrora com minhas roupas, desapareceu. Apesar de tudo, ainda considere com satisfação minha silhueta. (...) Pus-me no regime, comprei uma balança. Nunca imaginei outrora que me incomodaria com meu peso. Veja só! Menos eu me reconheço em meu corpo, mais me sinto obrigada a me ocupar com ele. Está a meus cuidados e eu o trato com um devotamento aborrecido, como a um velho amigo meio desgracioso, meio diminuído, que tivesse necessidade dos meus préstimos.

Ainda mais lhe aflige presenciar como a idade avança no semblante do marido, que em sua opinião deixa-se entregue à velhice e julga-se incapaz de criar ou descobrir qualquer coisa nova e emocionante na sua idade. Apavora-se com a ideia, não apenas de que passará o resto de seus dias ao lado de um ancião, mas também o abandono deste a essa condição.

O ano passado ele tomava o pulso a cada dez minutos. Verdade que tinha sofrido de um pouco de hipertensão mas um tratamento estabilizou em 17 o que é perfeito para nossa idade. Prosseguia premindo o dedo contra a bochecha, seus olhos estavam vazios, bancava o velho e acabaria por convencer-me de que o era de fato. Por um instante pensei, horrorizada: “Filipe foi embora e eu vou terminar meus dias ao lado de um ancião!” Tive vontade de gritar: “Pare, eu não quero!” Como se me tivesse entendido, ele sorriu, voltou a ser ele próprio e fomos dormir.

Os velhos, a quem antes considerava como mortos cujas pernas ainda andavam, tornavam-se agora o seu futuro próximo. A realidade da aposentadoria lhe cai como uma barreira de aço, que demarca de forma rígida uma nova fase de sua vida, a última.

A percepção do que é a juventude também passa por mudanças e ela se surpreende ao considerar como jovem uma amiga que chega aos quarenta. A personagem que costumava sentir envaidecida quando lhe faziam o mesmo elogio, sente-se de repente inquieta diante de tal palavra. Pois que, esta traz consigo uma ambiguidade que anuncia “penosos dias seguintes” (IBIDEM, p. 43) quando não mais a vitalidade terá lugar de destaque. E ela chega à conclusão de que não mais é, de fato, jovem: “Conservar a vitalidade, a alegria, a presença de espírito, é ser

jovem. Então, o lote da velhice é a rotina, a melancolia, a senilidade. Eu não sou jovem, eu sou bem conservada, é muito diferente. Bem conservada e talvez no fim” (IBIDEM, p. 13). A consciência de que envelheceu, enche-a de uma angústia, pois lhe parece que agora nada mais é esperado, a não ser a morte. Sua capacidade de escrever algo que valha a pena e que encante seus leitores, lhe parece aniquilada, a dúvida sobre o futuro e angústia acerca da morte não se dissipam, mas ao mesmo tempo essa consciência da velhice adquire certa serenidade, na medida em que é inevitável retroceder o caminho.

Sempre olháramos longe. Seria necessário aprender a viver o dia a dia? Estávamos sentados lado a lado sob as estrelas, tocados pelo aroma dos ciprestes, nossas mãos se encontravam; o tempo havia para um instante. Iria continuar a escorrer. E então? Sim ou não, poderia ainda trabalhar? Minha raiva contra Filipe se esfumaria? A angústia de envelhecer me retomaria? Não olhar muito longe. Longe seriam os horrores da morte e dos adeuses. Seria a dentadura, a ciática, as enfermidades, a esterilidade mental, a solidão em um mundo estranho que não compreenderíamos mais e que prosseguiria seu curso sem nós (BEAUVOIR, 1968, p. 60).

No fim do conto, que contém também aspectos biográficos da autora e da sua própria angústia diante do passar dos anos, mesmo o aceitar da velhice está carregado do horror da morte e da degradação física. O alento da personagem que acompanhamos na narrativa reside na companhia do marido, companheiro de uma vida inteira que estaria a seu lado na “derradeira aventura” (IBIDEM). Mas a velhice em si, é marcada pelo estereótipo da doença e da decrepitude.

Esse traço estereotípico do envelhecimento é retomado por Simone de Beauvoir em outra obra, “A velhice” um estudo sistemático da velhice, Beauvoir (1990) nos apresenta um levantamento histórico da percepção da velhice ao longo das eras. E não obstante as diferenças entre a organização social nas sociedades grega e romana, na Idade Média, na sociedade feudal, entre outras, a autora ressalta que a situação do idoso é sempre extremamente desfavorecida. A juventude e a vitalidade do corpo sempre constituíram aspectos de considerável importância. Na idade média, quando surgiu com bastante força a busca pelo rejuvenescimento e pela imortalidade, a força física era crucial, pois, sem a garantia de um corpo capaz de permanecer jovem a longevidade seria insuportável.

Na perspectiva de Beauvoir, a situação dos idosos atinge uma melhora com o fim da idade média e o revigoramento do comércio. A possibilidade de acumulação

de riquezas e as relações baseadas em contratos comerciais, aumentam as oportunidades para que os velhos adquiram melhores condições de vida e tornem-se até mesmo grandes mercadores, usufruindo o poder que a melhoria das condições econômicas trazem. Nessa época a sociedade passa a prestar mais atenção nas pessoas idosas e nas suas necessidades. Com o advento do Renascimento são retomados os valores clássicos e o culto ao corpo é revalorizado. O desprezo pelo corpo envelhecido está presente nas representações do corpo, em especial o corpo feminino. A literatura da época dissemina uma espécie de consenso sobre o comportamento que deve ser adotado pela pessoa idosa para que se mantenha a dignidade numa idade mais avançada. Segundo a autora queremos que os velhos se conformem à imagem que a sociedade faz deles. Impomos-lhes regras com relação ao vestuário, uma decência de maneiras, e um respeito às aparências” (BEAUVOIR, 1990, p.268).

Nesse contexto, a sexualidade principalmente, deve ser abandonada pelos velhos e deixada apenas aos mais jovens. Até este ponto do seu apanhado histórico, Beauvoir nos apresenta a velhice como sendo abordada sempre a partir do estereótipo da decrepitude biológica inevitável. A velhice é o inverno da vida. Não há um interesse em compreender os velhos por outra perspectiva por ele não ser um agente da História (BEAUVOIR, 1990).

Algumas mudanças, contudo, são notadas a partir do século XVII. Nesse período, devido à escassez das condições de higiene e à miséria muitos indivíduos da classe mais pobre não alcançava a velhice, em geral, não ultrapassava os 40 anos. Os nobres vivam mais, contudo, não ultrapassavam a casa dos 70 anos. Com a melhora nas condições de vida, o contingente octogenários cresceu no século XIX. E nas últimas décadas deste mesmo século, houve um aumento das ações assistencialistas com o sentido de assegurar a subsistência dos velhos e também dos deficientes. O crescimento demográfico se acentua no século XIX, o número de velhos também cresce consideravelmente e com isso o grupo ganha uma visibilidade inédita na História. E no século XX, o desenvolvimento técnico-científico, principalmente nas áreas médica e farmacológica, contribuiu para abrandar muitos desconfortos da velhice. Contudo as representações da velhice sofrem mais uma vez uma transformação e a figura do homem mais velho que nos séculos imediatamente anteriores evocava segurança e estabilidade, passa a transmitir uma

ideia de obsolescência e está deslocada da sociedade de consumo e rápido desenvolvimento em que vivemos (BEAUVOIR, 1990).

A obra de Simone de Beauvoir, lançada nos anos 1970, é a primeira a mostrar de modo sistemático a situação dos velhos ao longo da história. De acordo com sua percepção há uma conspiração de silêncio acerca da velhice, pois esta ao denunciar a finitude do homem e a proximidade da morte, constituía um assunto triste e um tema muito desagradável para se pesquisar. A partir dessa obra de grande impacto tanto nas ciências médicas quanto nas humanas, a velhice aos poucos sai da sombra dos estudos sobre higiene populacional e torna-se alvo de crescente interesse da ciência, das políticas pública e do meio social (CORREA, 2009).

A ideia da proximidade da morte, contudo, é ainda apontada por muitos estudiosos como a causa principal da recusa do homem moderno em envelhecer. Bauman (1999), por exemplo, considera que nas sociedades modernas os indivíduos tendem a negar e afastar-se da ideia da morte. Deste modo, a mortalidade é desmembrada em pequenas batalhas contra o envelhecimento, os riscos à saúde e enfermidades diversas, que um dia culminarão, enfim, na morte.

Para Kurzweil (2006) o envelhecimento não é uma progressão inexorável, mas um grupo de processos biológicos inter-relacionados. Isso significa dizer que na concepção de Kurzweil, envelhecer não é um processo ao qual o indivíduo precise assistir ou se entregar resignado, para ele é possível que a ciência e a tecnologia num futuro breve sejam capazes de deter ou mesmo reverter o envelhecimento. Basta ao indivíduo manter-se saudável com os recursos disponíveis hoje para poder usufruir desse futuro. Uma vez que, apesar da “inteligência” e “elegância” de que é dotado o organismo humano “A realidade é que a Biologia nunca será capaz de alcançar o que poderemos fazer com a Engenharia, depois que entendermos totalmente os princípios biológicos de operação” (KURZWEIL, 2006, p. 30).

O problema, ainda segundo Kurzweil, é que a medicina contemporânea não está preparada para o futuro, não se ocupa de prevenir doenças ou garantir a manutenção da saúde e vitalidade dos indivíduos. É, isto sim, uma medicina de controle dos sintomas, treinada para detectar e tratar os sintomas depois que estes já atingiram um nível crítico (Idem), um modelo baseado no “ache e conserte”.

Enquanto que, se a medicina e também cada pessoa individualmente concentrasse esforços em melhorar a saúde, os ganhos em longevidade e vitalidade seriam imensos.

Os fenômenos do envelhecimento e da longevidade, contudo, não podem ser compreendidos simplesmente por uma abordagem biológica e cientificista ou por seus aspectos sociais e econômicos. Tampouco pela simples justaposição de ambos os pontos de vista sem interlocução entre eles. Consideramos que tais fenômenos das sociedades contemporâneas necessitam de uma abordagem que contemple, ao mesmo tempo mais de uma das facetas que a problemática apresenta. Ou seja, não apenas levando em consideração os processos químicos e biológicos que desencadeiam o envelhecimento do corpo e as soluções para esses problemas, como o fazem biogerontologistas e demais pesquisadores da área. Nem tampouco, contemplando somente os aspectos econômicos e previdenciários da transformação demográfica que acompanha a crescente longevidade das populações, que parece dominar a discussão da temática no Brasil, por exemplo. Pois, como nos afirma Mercadante (2009)

Este é um fenômeno complexo – vivido pela primeira vez na história humana – com uma multiplicidade de questões interligadas a serem analisadas, compreendidas e, posteriormente, transformadas em políticas públicas aplicáveis à realidade vivida por uma sociedade que envelhece, desafios aos quais diferentes países, especialmente aqueles em transição ou em desenvolvimento como o Brasil, não estão ainda plenamente preparados a enfrentar (MERCADANTE; BRANDÃO, 2009, p. 7).

Um esforço conjunto que busque a compreensão do fenômeno como um todo e não a partir de partes isoladas, e por vezes desconexas, já era objetivo do Plano de Ação de Viena, assinado na Assembleia Mundial do Idoso em 1982. O documento aprovado com unanimidade pelas 140 nações constituintes das Nações Unidas propunha, já então, que não apenas o conhecimento do problema e de suas implicações futuras se fazia necessário. Mas, alertava para a necessidade de uma mudança geral de perspectiva sobre o envelhecimento. Tanto por parte de legisladores e pesquisadores, quanto da mídia de massas e do público geral “a fim de verem que o problema do envelhecimento, hoje em dia, não é simplesmente o de fornecer proteção e cuidado, mas o do envolvimento e participação dos idosos e dos que estão envelhecendo” (Plano de Ação de Viena § 32, p. 23).

A transformação que envolve a discussão sobre o envelhecimento no século XX carrega também a busca por um termo que designe positivamente a velhice desejada. Que a despoje de sua conotação de decadência e que se afaste o tanto quanto possível da associação com a proximidade da morte. E é através do termo terceira idade “relacionado então, ao aumento da expectativa de vida, à aposentadoria como direito social e outras conotações positivas como jovialidade, esperança, saúde, alegria, vida sexual e afetiva” (PEREIRA, 2006, p. 24) que se busca afastar a negatividade que a velhice representa nas sociedades modernas. Ou seja, elegendo a juventude “de espírito”, “de coração” como modelo de vida para essa fase da vida, a terceira idade cresce como mercado de consumo e serviços que remetam à promessa da eterna juventude.

Ariés (1991) retrata três mudanças principais na passagem do século XIX para o século XX que demonstram tanto a mudança de perspectiva da sociedade em relação à velhice, quanto a sua transformação num mercado de consumo. De acordo com ele, no século XIX a velhice era vivida como uma espécie de mudanças no estilo de vida e costumes que tentava homogeneizar essas pessoas nos aspectos públicos (roupas, adornos, posturas e comportamentos). Os filhos dessa geração desenvolveram um horror à velhice dos pais, julgando que passar por essa fase sem incômodos era uma questão de força de vontade individual. A terceira geração seria aquela que chega não mais à velhice, mas, à terceira idade e que aproveita a aposentadoria. E o mercado de consumo voltado para o idoso, surge como uma forma de aproveitar o dinheiro dos aposentados e concomitantemente se torna um meio de segregação desta parcela da população. A segregação seria então a marca principal da problemática do idoso na contemporaneidade (ARIÉS, 1991).

2.2 – O envelhecimento como doença

As concepções de doença são as mais diversas ao longo da história. A cada época e para cada tipo de sociedade a origem dos males que atingem o corpo, sua

significação e o modo de agir perante eles apresenta variações. Para os povos primitivos a doença era considerada como obra de deuses ou espíritos, ou ainda, como uma invasão do corpo por fantasmas, era um castigo, uma forma de punição que caía sobre aqueles que violavam alguma regra ou valores religiosos e sociais da comunidade. A doença era dotada, portanto, de um caráter místico, sobrenatural. “A doença, com suas dolorosas consequências seria obra de algum espírito, cuja ira importaria aplacar com sacrifícios, ou seria obra de algum inimigo dotado de poderes especiais, cuja animosidade haveria de ser combatida por meio de sortilégios” (HEGENBERG, 1998, p. 29).

Com Hipócrates (460 a. C. – 370 a. C.) surge a primeira tentativa de abordar a doença sob uma perspectiva mais científica e racional. Assim, a doença passa a ser concebida como um fenômeno natural resultante do desequilíbrio entre os quatro humores que regem o corpo: o sangue, a fleuma, a bÍlis amarela e a bÍlis negra. Essa doutrina humoral desenvolvida por Hipócrates – acredita-se entre os anos 430 e 330 a. C. – foi aperfeiçoada mais tarde por Galeno de PÉrgamo (131-201) que sistematizou a doutrina de Hipócrates. Galeno estabeleceu ainda a teoria da latitude, composta pela saúde, estado neutro e doença. Esses três elementos podem aparecer individualmente ou numa combinação de dois deles, havendo assim nove possíveis combinações. A doutrina hipocrática, baseada no equilíbrio (saúde), desequilíbrio (doença) se mantém e transmite até as últimas décadas do século XVIII, não obstante, evidências que apontavam uma compreensão divergente sobre a doença tenham surgido ao longo do tempo de domínio da medicina hipocrática. Entretanto, o respeito à autoridade e à tradição impedia que a doutrina dominante fosse contestada.

Um dos primeiros a contestar a concepção hipocrática de doença, e consequentemente os tratamentos oferecidos, foi Paracelso (1493-1541). Este considerava a doença como um processo anômalo que atinge o organismo em virtude do desequilíbrio químico dos sucos intestinais. Aqui, contudo, permanecemos diante do antagonismo equilíbrio/desequilíbrio do organismo na definição de doença e saúde.

Sobretudo na Universidade de Pádua as teorias hipocráticas eram contestadas desde o século XVI por Andreas Vesalius que era professor ali. Em sua

obra *De Humanis Corporis Fabrica* (1543), considerado um dos mais importantes e influentes livros científicos da história, Vesalius além de trazer ilustrações do corpo humano em todos os aspectos conhecidos até então, retrata a situação da medicina da época. Neste período, lado a lado à aceitação das ideias tradicionais começaram a surgir evidências específicas de erros dos antigos mestres. Ao longo da obra o próprio Vesalius refuta várias das ideias da medicina tradicional, tendo como base seus estudos de anatomia e os conhecimentos adquiridos nas autópsias que realizava.

As correções às noções clássicas da medicina têm seu ponto alto com a descoberta do funcionamento preciso do coração por William Harvey. Em obra de 1628, Harvey demonstra que o coração é uma espécie de bomba muscular que impulsiona o sangue pelos vasos mantendo-o em movimento, resolvendo assim o problema da circulação do sangue e retirando a doutrina hipocrática de sua posição central na medicina.

Nos períodos seguintes surgiram diferentes explicações para determinar o que são as doenças e quais as suas origens. John Hunter, um dos mais influentes cirurgiões do século XVIII e responsável por estabelecer as bases da Patologia Experimental, conclui que as doenças são, de fato, resultado de alterações orgânicas. Ainda no século XVIII, Georg Stahl descreve a doença como um mau comportamento da alma. Para o médico o corpo era um boneco mecânico regido pela alma. Deste modo, para curar doenças, era necessário primeiro curar a alma. Seus contemporâneos William Cullen e John Brown consideravam as doenças como desequilíbrios da energia nervosa. Assim, a concepção da doença no século XVIII é toda baseada nos desequilíbrios. Seja da alma, do organismo ou dos nervos e apesar das divergências das várias noções de saúde e doença surgidas nesse século, todas parecem concordar que as doenças são causadas por agentes externos e são passíveis de serem classificadas e divididas em grupos. Esse é o cenário da medicina no século XVIII. Durante os séculos XIX e XX tem-se tentado definir a doença com base em adaptação, dores, homeostase. Entretanto, nenhuma das tentativas apresentou resultados satisfatórios ou muito diferentes dos anteriores, pois, nenhuma delas demonstrou-se capaz de apresentar um denominador comum aos males que afligem o corpo do homem.

Canguilhem (1995) define um fenômeno patológico como modificações regulares dos fenômenos normais. Deste modo, a doença seria um abalo, uma ameaça à existência do indivíduo e surge quando há uma modificação no organismo de tal modo que chega a causar reações catastróficas ao meio que lhe é próprio. Este conceito de doença tem como ponto de partida, uma noção de ser individual, ou seja, como cada organismo reage de modo particular às alterações a que é exposto, logo a doença não é algo que pode ser generalizado, mas necessita ser compreendida de modo particular para cada organismo e para cada indivíduo. Ainda segundo Canguilhem (Ibid.) não são somente os fatores físicos que precisam ser levados em conta para diferenciar o normal do patológico, uma vez que a existência do homem não se limita a seu organismo. “O conteúdo do estado patológico não pode ser deduzido – exceto pela diferença de formato – do conteúdo da saúde: a doença não é uma variação da saúde; ela é uma nova dimensão da vida” (CANGUILHEM, 1995, p. 149).

No século XX temos o surgimento do fenômeno da medicalização. Não se sabe mais estar doente e a medicina ocidental tornou-se não apenas o principal recurso em caso de doença, mas um completo guia de vida. “Ela promulga regras de comportamento, censura os prazeres, aprisiona o cotidiano em uma rede de recomendações” (MOULIN, 2008, p. 15). O crescente conhecimento acerca do corpo humano, as sucessivas vitórias sobre diversas enfermidades e o aumento progressivo da longevidade são as justificativas para essa tomada da vida do homem moderno pela medicina. “Propõe-se ao homem de bem da modernidade, intimado a uma prestação de contas de seu corpo, tal como antigamente da alma, um cálculo de probabilidades” (IBIDEM, p. 18).

A obrigatoriedade da vacinação no início do século XX inaugura um movimento de organização da saúde pública pelo Estado e em 1949 o direito à saúde é reconhecido pela OMS, passando a ser parte integrante de diversas constituições nacionais. Mesmo que isso significasse a suspensão de algumas liberdades privadas. No caso da vacinação, sofreremos uma coerção sobre o corpo, mas esta passa despercebida, de tão acostumados que estamos a essa política (MOULIN, 2008).

Para a Organização Mundial de Saúde a saúde consistiria no completo bem-estar físico, social e mental, que vai além da ausência de doenças, conforme a definição elaborada na Carta de Ottawa em 1986, na Conferência Internacional sobre a Promoção da Saúde¹¹. Deste modo, a noção de saúde e a promoção desta estão além do setor de saúde, pois requer a criação de condições favoráveis a um determinado estilo de vida.

Como é possível extrair da evolução das noções de doença não há um fator único e específico que determine o que é uma doença e onde se deve procurar sua origem. Essas noções passam também por uma disputa de legitimidade dentro da ciência médica e variam de acordo com o pensamento dominante de cada época histórica. A questão volta a ser discutida com mais entusiasmo nas três últimas décadas do século XX, entretanto, esta é mais uma discussão no “universo do discurso”, do que uma busca de estabelecer as bases para tratamento dos pacientes (HEGEMBERG, 1998). Hoje, é comumente aceita a definição de doença de Rothschiuh que define que uma pessoa está doente “se (e somente se) necessita do auxílio subjetivo, clínico ou social, em virtude do mau funcionamento físico, psíquico ou psicofísico de seu organismo” (ROTHSCHUH apud HEGEMBERG, 1998, p. 137).

Constatamos que a ideia que se faz da enfermidade varia tanto na história como com base nas diversas correntes do pensamento médico. O processo saúde-doença é definido não apenas por suas características biológicas, mas está articulado aos processos sociais e ao momento histórico de cada sociedade, pensar a velhice como sendo uma doença se explica não apenas pelos argumentos médico-científicos, mas está ligado à dinâmica social. De modo que, não apenas os fatores biológicos são determinantes da doença, mas também a historicidade que define a normalidade biológica em determinada época (LAURELL, 1982). Entretanto, seja qual for a definição aceita, a doença é sempre um desvio da normalidade ou da saúde. A nossa tentativa de compreender como se formam essas concepções tem por objetivo esclarecer os caminhos que levam à concepção contemporânea de que o envelhecimento é uma doença e como tal deve ser tratado.

¹¹ http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/carta_ottawa.pdf

A esse respeito, Vincent (2009) nos apresenta um debate ocorrido em 2004, através da internet, entre dois importantes estudiosos da longevidade nos EUA, Harry R. Moody do Instituto Nacional de Longevidade e Arthur Caplan da Universidade da Pensilvânia. No debate intitulado “Is Agein a disease?” podemos perceber através dos argumentos de ambos como o modo como compreendemos a velhice é importante tanto para configurar o modo como olhamos os idosos na nossa sociedade, quanto para nos perguntarmos sobre o significado de procurar uma “cura” para a velhice.

Para Caplan o envelhecimento é tomado como algo universal e natural. Contudo, contradiz essa ideia afirmando que o envelhecimento é algo programado nos seres humanos, mas contemporaneamente sem relevância. Deste modo, se o envelhecimento não é natural e sim uma doença, então é possível buscar uma cura para ele. E isso impulsiona a aplicação de recursos para pesquisas que se propõem a encontrar essa cura.

Moody, por sua vez, considera que doença é um termo aplicado a algo que podemos mudar e redefinir. Para ele, o envelhecimento é um processo análogo ao nascimento e à adolescência, e que o ato de medicalizar o envelhecimento faz com que as pessoas se sintam culpadas pela própria senescência (IBIDEM).

Tal posição é reforçada por Debert (1999) ao considerar a transformação da velhice num mercado de consumo através da adoção de hábitos e estilos de vida. Para a autora, gerontólogos e mesmo a mídia reforçam a ideia de que a velhice é um problema de quem não é ativo ou socialmente participativo quando congratulam as pessoas que chegam saudáveis a uma idade avançada.

Entretanto, discordamos desse argumento, na medida em que na maioria dos casos, a culpa por uma doença não é atribuída ao paciente (nenhum médico atribui ao paciente o fato de ele ter contraído uma doença crônica, tais como o mal de Alzheimer ou o mal de Parkinson, por exemplo. Estes que estão sempre associados ao envelhecimento). Contrapor à ideia de que a velhice é uma doença, argumentando em favor do bem-estar do indivíduo que poderá sentir-se culpado por envelhecer, nos parece insuficiente e pouco científico como contraposição à concepção da velhice como doença.

Sendo o envelhecimento um estado que atinge não apenas os seres humanos, mas chega igualmente à praticamente todos dos seres vivos¹², tratá-lo sob a forma de uma um mal que aflige o homem (principalmente se ele não cuidar para preveni-lo), uma falha ou uma anomalia, significa colocar a todos os homens da face da Terra nas estatísticas das vítimas desse grande e implacável mal que assola a humanidade desde tempos imemoriais: a velhice.

Retomando a questão de ser a velhice uma doença ou não, alguns cientistas consideram que essa é uma discussão que vem perdendo força e importância dentro da dinâmica da ciência (KIRKWOOD, 2004; HOLLIDAY, 2001). Entretanto, este, continua a ser um ponto chave para a arrecadação de recursos para pesquisa. Entendemos deste modo, que esta não é apenas uma disputa conceitual, mas também de legitimação e afirmação de especialidades científicas e a depender de como for considerado o envelhecimento pesquisadores de diferentes áreas (médica, biológica, etc.) podem reclamar para si o direito de estudar e tecer pareceres acerca do fenômeno (VINCENT, 2009).

Assim, enquanto surgem pesquisas e mais pesquisas que procuram de várias maneiras prevenir, retardar ou mesmo reverter o envelhecimento, há por outro lado a criação de políticas públicas voltadas para o idoso no sentido de torná-lo cada vez mais ativo e inserido na vida social e econômica. Há entre os gestores e elaboradores de políticas públicas um movimento no sentido de promover a saúde, oferecendo ações e estratégias para que cada indivíduo possa conhecer, controlar e melhorar a própria saúde. Embora, essas iniciativas não se encaixem no padrão apresentado pelos adeptos das dietas de restrição calórica e de intervenções tecnológicas para a melhoria da saúde. As políticas públicas voltadas aos idosos desenvolvem-se muito mais no sentido de conscientizá-los sobre o consumo de

¹² Podemos considerar a alga conhecida como *Turritopsis nutricula* uma exceção, pois devido ao seu alto poder de regeneração é praticamente impossível que ela morra de causas naturais. Diante de uma situação de alto stress ou perigo, seu organismo passa por um processo de transdiferenciação celular, semelhante ao que ocorre com as células tronco humanas, no qual uma célula pode transformar-se numa de outro tipo. Além disso, a *Turritopsis nutricula* volta a um estágio sexualmente imaturo após o processo reprodutivo (assexuado), depois do qual os animais desse gênero geralmente morrem. Com isso, o ciclo vital e reprodutivo da *Turritopsis nutricula* repete-se infinitamente. O interesse dos cientistas agora reside em descobrir como se dá este ciclo de “imortalidade”, na tentativa de encontrar aplicabilidade das capacidades regenerativas da *Turritopsis nutricula* para a longevidade humana.

(http://www.sciencepub.net/nature/ns0802/03_1279_hongbao_turritopsis_ns0802_15_20.pdf)

algumas substâncias, como o tabaco ou o excesso de gordura e açúcares na alimentação, por exemplo. Essas políticas possuem também um forte apelo econômico e social, uma vez que, o crescente número de idosos tem aumentado sua participação na receita dos Estados e transformado essa parcela da população num promissor mercado consumidor.

2.3 – O envelhecimento ativo e as políticas públicas para o idoso

Em um pequeno escrito intitulado “Envelhecimento ou longevidade” as antropólogas Vera Maria Brandão e Elizabeth Mercadante, analisam sob o ponto de vista antropológico o que denominam de transição demográfica, gerada por dois fatores interligados: o aumento da esperança de vida, com a queda da mortalidade e a diminuição das taxas de fecundidade. Para as autoras, não basta que a ciência seja capaz de proporcionar uma vida mais longa ao homem, são necessários também planejamento e políticas públicas para lidar com essa “revolução demográfica”. Além da reflexão sobre a própria velhice, que não é somente um processo biológico, mas também socialmente determinado (MERCADANTE, BRANDÃO, 2009).

Prolongar a vida significa também uma nova formatação da sociedade, mais indivíduos de idade avançada e menos nascimentos. Nas palavras de Hans Jonas

Se abolirmos a morte, temos de abolir também a procriação, pois a última é a resposta da vida à primeira. Então teríamos um mundo de velhice sem juventude e de indivíduos já conhecidos, sem a surpresa daqueles que nunca existiram. Mas talvez seja exatamente esta a sabedoria da severa posição de nossa mortalidade – a de que ela nos oferece a promessa, continuamente renovada, da novidade, da imediaticidade e do ardor da juventude, e ao mesmo tempo permanente oferta de alteridade com tal” (JONAS, 2006 – p.58).

Jonas coloca-nos da busca pela imortalidade, enquanto a tecnociência nos apresenta meios de prolongar indefinidamente a vida, afirmando não ser o mesmo que imortalidade ou mesmo a busca dela. Contudo a questão levantada pelo filósofo se mostra pertinente mesmo no contexto de uma sociedade mais longa. E essa mesma problemática ecoa no questionamento colocado por Brandão e Mercadante:

“que futuro desejamos para uma sociedade com indivíduos cada vez mais longevos, incluindo, dentre estes, cada um de nós?” (MERCADANTE, BRANDÃO, 2009, p. 20). Hoje, por exemplo, a Europa enfrenta uma situação em que a população está se tornando cada vez mais velha enquanto a taxa de natalidade não apresenta crescimento. Além disso, em quase todo o mundo a expectativa média de vida da população sofreu um acréscimo considerável em relação à década de 80 e estima-se que esse número continuará a crescer. Ao contrário das previsões das pesquisas demográficas que demonstravam que esses números deveriam se estabilizar na década de 90 do século passado. No Brasil, por exemplo, de acordo com índice publicado pelo IBGE em agosto de 2013, houve um aumento de pouco mais de 10 anos na expectativa média de vida da população neste intervalo de tempo.

E, em menos de 50 anos, houve um aumento de quase 500% no número de idosos no país, passando de 3 milhões em 1960, para 7 milhões em 1975 e 20 milhões em 2008. E constata-se que a cada ano 650 mil novos idosos são acrescentados a esses números. “As projeções mais conservadoras indicam que, em 2020, o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos, com um contingente superior a 30 milhões de pessoas” (VERAS, 2009, p. 549).

Entre as causas para esse acréscimo da esperança de vida, e consequentemente da população idosa, estão o aumento da pacificação interna das sociedades e os avanços da ciência na descoberta e tratamento das doenças relacionadas à velhice. Tais fatores proporcionam aos indivíduos não apenas uma vida mais longa, mas também uma maior qualidade de vida nestes anos a mais. Esta tendência de crescimento da população idosa embora seja geral, não é uniforme. Nos países industrializados esse crescimento dá-se de forma mais rápida que nos países menos industrializados, devido às condições gerais de vida da população (saneamento básico, acesso à educação e saúde, etc.).

Uma população mais velha significa um maior número de pessoas aposentadas, ou seja, um maior ônus previdenciário. Entre os problemas que surgem deste fator, está o encolhimento da PEA (parcela economicamente ativa da população). Numa projeção feita através de uma revisão da população feita em 2008 pelo IBGE e pelo Censo 2010, a previsão é de uma queda considerável da parcela ativa da população, contra um aumento de quase 156% de pessoas acima de 65

anos até o ano de 2050. Isso implica dizer que a menos que haja um crescimento da população ativa ou mesmo uma expansão da faixa etária desta, nos próximos 40 anos estaremos lidando com uma grande crise previdenciária.

Esses dados referem-se apenas ao Brasil, mas não tem sido diferente em outras partes do globo, a exemplo da já citada situação europeia. Que inclusive apresenta, juntamente com os EUA, Oceania e alguns países asiáticos, uma expectativa de vida e projeções ainda maiores que as do Brasil, de acordo com dados da OMS em pesquisa de 2011.

Os sistemas previdenciários são, em sua grande maioria, estruturados para responder à realidade de empregos assalariados e um tempo curto de aposentadoria. Com a mudança demográfica ocorrida nas últimas décadas o decréscimo do número de contribuintes em relação ao aumento dos aposentados força medidas de transformação nos sistemas de proteção.

Em busca de alternativas para esta situação, alguns países, a exemplo da Alemanha, têm promovido algumas mudanças em seus planos de previdência, dentre as quais a mais comum é o aumento da idade para a aposentadoria. Um modelo que tem sido utilizado com sucesso no Canadá, nos EUA e na Escandinávia é o “plano de aposentadoria parcial seletiva”, que permite ao trabalhador reduzir sua carga horária a partir dos 55 anos e receber parte de sua renda da pensão e parte do salário. Nesse modelo, não há uma idade limite para o trabalhador, assim desde que tenham disposição mesmo indivíduos acima dos 70 anos podem continuar trabalhando com uma carga horária pequena e serem também, em certa medida, amparados pelo Estado (LEHR, 1999).

Essas iniciativas colaboram também para a diminuição do ônus previdenciário, uma vez que mesmo com uma pequena jornada de trabalho, o trabalhador está ativo, contribui ainda para que o idoso continue inserido no convívio social. A ideia de que a idade por si só determina o declínio no desempenho e nas habilidades do indivíduo tem sido posta por terra já há algum tempo. Deste modo, e considerando a situação demográfica que nos aponta para a queda na força de trabalho, o mercado e a indústria devem tornar-se mais flexíveis e preparar-se para absorver trabalhadores acima dos 60 anos que tenham condições e vontade de

trabalhar. Mas as questões relativas ao envelhecimento da população não podem ser resolvidas apenas por melhores condições de aposentadoria.

Devido ao crescimento no número de idosos e ao aumento da esperança de vida, a questão do envelhecimento tem ganhado destaque na elaboração de políticas públicas. No Brasil a saúde do idoso foi incluída como item prioritário na agenda de Saúde do país pelo Ministério da Saúde. E, em 2003, foi promulgada uma nova política nacional de saúde da pessoa idosa, que enfatiza a promoção de um envelhecimento saudável e ativo.

“Envelhecimento ativo é o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, como o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas” (World Wealth Organization, 2005, p. 13). A expressão foi adotada pela OMS no final dos anos 90 e tem se tornado uma preocupação recorrente nas ações e políticas voltadas para a terceira idade. O objetivo principal do envelhecimento ativo é “aumentar a expectativa de uma vida saudável e a qualidade de vida para todas as pessoas que estão envelhecendo, inclusive as que são frágeis, fisicamente incapacitadas e que requerem cuidados” (IDEM, 13). Sua abordagem baseia-se no “reconhecimento dos direitos humanos das pessoas mais velhas e nos princípios de independência, participação, dignidade, assistência e auto-realização estabelecidos pela Organização das Nações Unidas” (IDEM, 14).

Ainda através do documento a Organização Mundial de Saúde destaca que um sistema de saúde voltado ao idoso só pode ser mantido com a participação de vários setores sociais, políticos e econômicos. Destaca ainda que as políticas de saúde na área de envelhecimento precisam levar em consideração os fatores determinantes (condição social e econômica, educação, ambiente, etc.) da saúde ao longo da vida para organizar um sistema eficiente no atendimento ao idoso. E não tomar por critério apenas a idade, pois isso resultaria numa política discriminatória e com riscos de atingir os efeitos contrários ao esperado.

Além da idade, políticas públicas voltadas para os idosos devem levar em consideração medidas estruturais que auxiliem na independência do idoso e facilitem seu acesso tanto aos serviços de saúde quanto aos demais serviços e estruturas necessárias no seu cotidiano. Deste modo, não apenas políticas públicas

para o idoso se fazem necessárias, é preciso também que a indústria se mobilize para adaptar seus produtos para a transformação demográfica que desponta.

Deve-se lembrar de que o ambiente físico, o meio ambiente, normalmente não interfere no comportamento de indivíduos capazes. No entanto, com a diminuição do preparo físico, o meio ambiente passa a determinar o comportamento dos indivíduos. O meio ambiente físico pode contribuir para a dependência e restrição do espaço de vida (o que pode levar a uma diminuição do preparo físico e mental) ou pode ser favorável e adaptável, estimulando atividades e aumentando as competências existente assim como os recursos pessoais (LEHR, 1999, p. 24)

Para Lehr (1999), a elaboração de políticas públicas voltadas para o idoso deve levar em consideração três itens principais, a saber:

- o primeiro é manter e aumentar as competências do idoso a fim de prevenir a dependência e assegurar um envelhecimento saudável;
- o segundo é a extensão e melhoria das medidas de reabilitação a fim de recapacitar o idoso a uma vida independente. É necessário promover programas de reabilitação para o idoso;
- o terceiro é resolver os problemas do idoso frágil e dependente, resolver o problema do cuidado (LEHR, 1999, p. 33).

De acordo com Debert (1988) as políticas que visam facilitar o acesso e a circulação de idosos pela cidade, assim como o contato com outras faixas etárias são as que mais tendem a mobilizar o público de idade avançada em geral. A exemplo da gratuidade do transporte público, que foi considerada como uma medida benéfica e importante mesmo entre os idosos que não se beneficiavam dela.

Tomando como base o documento produzido na 2ª Assembleia Mundial das Nações Unidas sobre o Envelhecimento, ocorrida em Madri no ano de 2002, o Ministério da Saúde no Brasil elaborou o Programa Brasil Saudável. O objetivo do programa é criar e viabilizar políticas públicas que forneçam aos idosos a prática de atividades físicas, o fácil acesso a alimentos mais saudáveis e a redução do consumo de tabaco. Este último tem sido considerado um dos fatores responsáveis pela grande quantidade de doenças crônicas que atingem os indivíduos na terceira idade, principalmente os do sexo masculino.

Doenças cardiovasculares, hipertensão, derrame, diabetes, câncer, doença pulmonar obstrutiva crônica, doenças musculoesqueléticas (como artrite e artrose,

mais comuns nas mulheres), doenças mentais (principalmente demência e depressão), cegueira e diminuição da visão. Essas são as principais doenças crônicas que afetam a população idosa em todo o mundo

Para Veras (2009) o conceito essencial na saúde do idoso é “capacidade funcional”, ou seja, a capacidade do idoso de manter certo grau de independência que lhe proporcione autonomia para uma vida ativa. Nesse contexto, um idoso capaz de manter sua autonomia física e mental é considerado saudável mesmo que seja portador de alguma doença crônica. “A dependência física ou mental, é um fator de risco importante para a mortalidade, mais até do que as próprias doenças que levaram à dependência, uma vez que nem toda pessoa doente se torna dependente” (VERAS, 2009, p. 551).

O fato de grande parte de a população atingir a terceira idade apresentando alguma doença crônica tem preocupado os estudiosos da saúde do idoso do Brasil (VERAS, 2009; MERCADANTE, 2009; SANTOS, 2002). Diante disso, uma reforma estrutural no modelo de saúde pública mais eficiente no atendimento, tratamento e também prevenção dessas doenças é defendida para que se possa proporcionar o bem-estar físico e psicológico da população idosa. “A alteração mundial na carga global de doenças em direção às doenças crônicas requer uma mudança do modelo “ache e conserte” para um sistema amplo, coordenado e contínuo de cuidados” (World Health Organization, 2005, p. 21). Ou seja, um sistema de saúde que seja mais integrado, dinâmico e comunicativo, através do qual o idoso possa receber um diagnóstico e tratamento integral e completo e não mais dividido e isolado à cada enfermidade específica.

Lehr (1999) afirma que não há tal coisa como “o idoso”, não existe “normas de idade”, o que existe são diversas variações, diversos “padrões de envelhecimento”. E justamente por isso, mais que ações e políticas de cuidado do idoso, um envelhecimento saudável envolve a atitude da sociedade em relação aos seus indivíduos mais velhos e que crescem cada vez mais em números. E ainda, que um envelhecimento saudável não é definido pela ausência de doenças, mas inclui também a habilidade de superar situações difíceis, problemas de saúde, limitações e deficiências e continuar aproveitando a vida. Não se trata apenas de cuidar dos idosos, mas de reintegrá-los à sociedade de maneira independente (LEHR, 1999),

olhando para os direitos e não apenas para as necessidades desta parcela da população.

O envelhecimento e a longevidade devem ser analisados do modo amplo, não só em seus aspectos biológicos, com ênfase nas perdas e doenças, mas como uma consequência do processo de desenvolvimento humano, e também nas articulações entre o capital social, econômico e pessoal por ele gerado, com seu enorme potencial para a sociedade (MERCADANTE; BRANDÃO, 2009, p. 7).

2.4 – A medicina antienvelhecimento e suas controvérsias

A medicina antienvelhecimento e sua prática é um tópico bastante controverso e que divide a opinião de médicos de várias especialidades no Brasil e no mundo. Primeiro, há a questão de qual a especialidade médica seria a mais indicada para ministrar os tratamentos, se geriatras, endocrinologistas, ou especialistas em medicina ortomolecular. Em segundo lugar, existem entre os médicos muitas dúvidas em relação à eficácia desse tipo de tratamento.

Em *Against Age*, Vincent (2009) nos apresenta quatro tipos de medicina antienvelhecimento que listamos abaixo:

1. mitigação de sintomas: constituem em tentativas de esconder, retardar ou aliviar os efeitos do envelhecimento biológico. Esse tipo de medicina antienvelhecimento tem um grande potencial comercial, uma vez que, nele se encaixam as intervenções estéticas e cosméticas que tem por objetivo preservar a aparência jovem do indivíduo, e ainda práticas profiláticas e compensatórias, como o uso de vitaminas, a prescrição de dietas e medicamentos que proporcionam vitalidade e apetite sexual aos idosos, como o Viagra, por exemplo. O autor destaca que essas práticas não são exclusivamente modernas, mas ressalta que sofreram grande impulso com o advento das tecnologias. Para ele, “these symptom-alleviation strategies have to be understood in the context of a society that has come to understand body image as the key component of personal identity” (VINCENT, 2009, p. 689);
2. aumento da esperança de vida: desta perspectiva o envelhecimento não está ligado apenas à aparência do corpo, mas às condições de saúde da pessoa,

deste modo, procura-se desenvolver técnicas que aumentem a extensão dos anos de vida livres de doenças;

3. expansão da longevidade: Do ponto de vista da biogerontologia o envelhecimento (senescência celular) é um processo fundamental aplicado a todos os seres vivos, não apenas aos seres humanos. É uma falha técnica e, deste modo, uma função corporal que pode ser prevenida através de uma intervenção científica;
4. abolição da velhice: Aqui reside a mais polêmica concepção de velhice, aquela que busca de um modo ou de outro aboli-la ou revertê-la. Nesse campo se inserem pesquisas relacionadas à criogenia, por exemplo. E há uma disputa argumentativa, mesmo entre os cientistas do antienvelhecimento acerca do otimismo exagerado que alguns dos seus colegas divulgam. Muitos deles consideram a busca pela imortalidade uma distopia e enfatizam que a imortalidade não é o objetivo. Essa disputa está longe de ser encerrada, mas tem fomentado debates éticos na comunidade científica.

O princípio que norteia a medicina antienvelhecimento nos moldes atuais baseia-se na ideia de que o envelhecimento é causado pela queda dos hormônios no organismo. Com base nisso, os médicos que prescrevem esse tipo de tratamento recomendam reposição hormonal, uso de hormônios bio-idênticos (preparos de origem sintética ou orgânica que possuem as mesmas características químicas de hormônios produzidos pelo corpo humano) e suplementos vitamínicos e de minerais como forma de combater o envelhecimento. Para muitos médicos, a manipulação hormonal e a reposição de vitaminas e minerais para pacientes que não sofrem de deficiência destes acarreta muitos riscos e por isso a prática deve ser proibida.

As críticas a esses tratamentos, principalmente os que envolvem a reposição de hormônios, alegam uma inversão na concepção do envelhecimento. Para os críticos, os níveis hormonais sofrem decréscimo porque envelhecemos, e não o contrário, que envelhecemos por causa da queda dos hormônios como afirmam os defensores da medicina anti-aging. Pensar no envelhecimento do ponto de vista apenas fisiológico, hormonal, é encarar a questão de modo muito simplista e ignora muitos outros fatores envolvidos no processo. Há ainda os que afirmem que os

profissionais que divulgam essas técnicas agem de má-fé ao oferecer uma proposta de jamais envelhecer (LEITÃO; PEDRO, 2011).

A Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) sustenta que apenas endocrinologistas poderiam prescrever hormônios, pois estariam aptos a definir qual a necessidade e a dosagem ideal para cada paciente. Entretanto, especialistas de várias outras áreas têm se utilizado do tratamento hormonal como recurso para as terapias anti-aging. A SBEM alerta ainda para o cuidado com a promessa de que a utilização de hormônios, os bio-idênticos em especial, seja a chave para reduzir o processo de envelhecimento de forma natural. Pois, além de não haver estudos científicos o suficiente para comprovar tal fato, os hormônios bio-idênticos, embora possuam estrutura igual aos hormônios naturais são produzidos artificialmente e sofrem alteração em sua estrutura química, o que pode gerar complicações futuras ao paciente (SBEM, 2010).

De fato, em outubro de 2012 o Conselho Federal de Medicina (CFM) divulgou uma medida condenando¹³ e proibindo a prática de terapias antienvelhecimento ou anti-aging, os médicos que não acatassem a decisão estariam sujeitos às punições previstas nos processos ético-profissionais. A alegação do conselho é que não há comprovação científica da eficácia desses tratamentos¹⁴. Tal decisão corrobora as limitações já impostas pelo Código de Ética Médica aprovado em 2010¹⁵. Nos quatro anos anteriores à divulgação do parecer, a entidade cassou o registro de cinco médicos que praticavam os procedimentos e pelo menos dez punições foram aplicadas a outros médicos, sem mencioná-los os casos investigados pelos conselhos regionais de medicina em todo o país.

Para o CFM a promessa de retardar o envelhecimento através desses tratamentos é uma ilusão e que um envelhecimento saudável é possível através da mudança de hábitos (da adoção de uma alimentação saudável, prática de esportes, abandono do tabaco, uso moderado do álcool, entre outros). Em publicação oficial

¹³ http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=23138%3Aconselho-federal-de-medicina-condena-terapia-antienvelhecimento&catid=3%3Aportal&Itemid=1

¹⁴ http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=23324%3Aconselho-federal-de-medicina-proibe-o-uso-das-terapias-antienvelhecimento-no-pais&catid=3%3Aportal&Itemid=1

¹⁵ <http://www.endocrino.org.br/cfm-proibe-terapias-antienvelhecimento/>

do Conselho, a geriatra Elisa Franco Costa, que participou da elaboração do parecer, afirma que com a idade o metabolismo se torna mais lento e a ingestão de algumas substâncias podem aumentar o risco de várias doenças, como a diabetes e o câncer¹⁶.

Em maio de 2013, entretanto, uma decisão provisória concedida pela 17ª Vara Cível de Brasília suspendeu a proibição estabelecida pelo CFM afirmando que a prática da medicina anti-aging não é antiética e que o conselho não tem o poder de banir a prática. Para o diretor executivo da Academia Brasileira de Medicina Antienvhecimento, Dr. Edson Perachi, a medida do CFM é positiva na medida em que impulsiona estudos científicos que comprovem a eficácia da reposição hormonal e de vitaminas no combate ao envelhecimento. Mas com a liminar da Justiça Federal, o rótulo de charlatanismo que acabou sendo associado à prática da medicina antienvhecimento se enfraquece.

A medicina antienvhecimento, contudo, não é reconhecida como especialidade médica pelo Conselho Federal de Medicina no Brasil, como também não consta no American Board of Medical Specialties (ABMS) nos EUA, nem tampouco na lista de especialidades médicas da União Europeia. Ainda assim, os médicos de diferentes áreas de especialidade adeptos da medicina anti-aging têm se organizado em associações como a Academia Brasileira de Medicina Antienvhecimento (ABMAE) fundada em 1999 e, a Sociedade Brasileira para Estudos Sobre o Envelhecimento (SOBRAE) criada em 2004. Através dessas associações eles promovem eventos, workshops, congressos nacionais e internacionais, cursos de especialização e pós-graduação. Procuram também fornecer apoio e condições para que a prática desse tipo de medicina se expanda e se fortaleça.

Alguns aspectos sobre essas associações devem ser frisados. Tanto a ABMAE¹⁷ quanto a SOBRAE¹⁸ se colocam numa perspectiva de proporcionar um envelhecimento mais saudável, com qualidade de vida, tentando preservar ao máximo as funções orgânicas dos indivíduos e manter uma aparência mais jovem.

¹⁶ <http://portal.cfm.org.br/images/stories/JornalMedicina/2013/jornal%20221.pdf>

¹⁷ <http://www.abmae.com.br/>

¹⁸ <http://www.sobrae.com.br/quem.asp>

Seu objetivo é implementar uma efetiva longevidade por meio de terapias e tecnologias especificamente desenvolvidas para o retardamento biológico do envelhecimento.

Essa é uma batalha tanto científica quanto política no âmbito da ciência médica. Pois, não só está em jogo a questão de se comprovar ou não a eficácia e eficiência dessas terapias, que ainda deverá sofrer muitas reviravoltas à medida que forem surgindo novos estudos e descobertas na área. Existe ainda a questão da demarcação de fronteiras profissionais, que se manifesta nas discussões acerca de quem seria o cientista ou o médico do antienvelhecimento de fato, quem pode ou não atuar nesse campo de especialidade. Coloca-se também em pauta o reconhecimento da medicina antienvelhecimento enquanto especialidade médica e ainda o embate entre uma maneira mais tradicional de se conceber a medicina e a saúde e a forma alternativa e inovadora que a medicina anti-aging propõe.

Contudo, não nos escapa outra perspectiva para analisar tanto a defesa quanto as resistências a essas práticas. A perspectiva da tecnociência que nos interpela com novas categorias para pensar o homem moderno envolvido nesse cenário. O pós-humano (HAYLES, 1999, FUKUYAMA, 2003), o homem pós-orgânico (SIBILIA, 2002), entre outras definições, que colocam em destaque diferentes futuros para a humanidade e para a maneira como concebemos o homem como espécie e mesmo como indivíduos.

Esse é, e sempre foi, um poder da ciência. Se chegarmos a viver, digamos 150 anos – o que mesmo cientistas de instituições reconhecidas afirmam ser possível dentro de pouco tempo – tal fato exigirá a reinvenção de nós mesmos como espécie, como indivíduos, como familiares, como profissionais, etc. Nesse sentido é que são suscitadas questões éticas, mesmo sem obrigatoriamente já se ter estendido a vida a prazos muito mais longos do que os atuais. O simples fato de se considerar a supressão da velhice e da decrepitude física provoca rejeição em setores das ciências, que entendem que a efetivação de tal opção significaria uma mutação indesejada ou indevida do homem (LEITÃO; PEDRO, 2011, p. 143).

3 – O PROLONGAMENTO DA VIDA VIA TÉCNICA

3.1 - Biotecnologias e o upgrade do corpo

Em maio de 2013 dois pesquisadores da Universidade de Harvard (Amy Wagers e Richard T. Lee) anunciaram a descoberta de uma proteína, a GDF11, capaz de reverter o processo de envelhecimento do coração. De acordo com os especialistas, essa é uma descoberta gigantesca, pois, além de proporcionar tratamento para um dos mais comuns problemas cardíacos – a falha diastólica, devido ao desgaste dos tecidos do órgão – mudará o modo como pensamos os processos de envelhecimento. Os esforços do laboratório se concentram agora em viabilizar testes clínicos da GDF11, para que o tratamento possa chegar aos pacientes.

Antes disso, em 2009, um trio de laboratórios em pesquisa patrocinada pelo National Institute on Aging anunciou que uma droga chamada rapamicina, até então conhecida por inibir o crescimento celular, tem a capacidade estender em até 12% a expectativa de vida máxima em camundongos, interferindo na atividade de uma proteína denominada TOR de mamíferos ou mTOR. Essa descoberta trouxe para as pesquisas sobre antienvelhecimento uma evidência concreta de que o envelhecimento pode ser retardado farmacêuticamente e, com isso, abrem-se possibilidades para o tratamento de doenças diretamente relacionadas à senescência, como o Alzheimer, por exemplo. Senescência significa

envelhecimento estritamente biológico e distinto de um envelhecimento cronológico e teve na medicina e nas ciências biológicas a fonte principal de sua compreensão. A perspectiva do processo de senescência influenciou diretamente a demarcação de um ciclo de vida, com fases de desenvolvimento distintas (ROUGEMONT, 2013, p. 1).

Esses são apenas dois exemplos dentre vários que poderíamos citar de projetos atualmente desenvolvidos em laboratórios ao redor do mundo com o objetivo de curar ou retardar doenças ligadas ao processo de envelhecimento

humano. Ou ainda de procurar meios para manter por mais tempo a juventude do corpo e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos.

A busca por uma vida mais longa não é algo novo, pelo contrário, podemos encontrar diversos exemplos ao longo da história da humanidade. Diz-se que Cleópatra tomava banho de leite de cabra para manter a pele sempre jovem; o mito da fonte da juventude já alimentou o sonho de muitos homens e mulheres, aventureiros ou não; a Idade Média foi o tempo dos alquimistas, que buscavam a pedra filosofal e o elixir da longa vida. Nos dias atuais a busca por uma vida mais longa tem como principal motor o desenvolvimento tecnocientífico e seus cada vez maiores conhecimento e capacidade de manipulação do corpo humano a nível molecular e genético.

Na era da técnica é através de subsídios científicos e tecnológicos que o homem procura meios para prolongar o máximo possível seu tempo de existência na terra. E, embora tal esforço não seja uma característica exclusiva do homem contemporâneo – imerso numa sociedade em que técnica e ciência desempenham um papel crucial –, podemos identificar nos dias de hoje uma diferença substancial em comparação aos esforços de épocas anteriores. O acúmulo de conhecimento científico ao longo da história da humanidade, com todas as tentativas e erros, idas e vindas, progressos e resultados inesperados e por vezes questionáveis, fornece aos cientistas, técnicos e engenheiros da atualidade, um grande arsenal de conhecimentos que aliados às tecnologias disponíveis elevam potencialmente a capacidade do homem de criar e aperfeiçoar.

As pesquisas desenvolvidas atualmente sobre antienvelhecimento e longevidade, concentram-se principalmente em duas frentes: a primeira tem como foco as doenças ligadas ao envelhecimento e a substituição de órgãos danificados por meio de terapias com células-tronco para com isso, proporcionar um acréscimo na expectativa de vida dos indivíduos; a segunda postula que o envelhecimento deve ser retardado em nível celular e molecular, promovendo assim uma melhora no organismo como um todo e não em um órgão por vez como é o caso da primeira proposta. Segundo estimativa de um grupo de pesquisadores da Universidade de Illinois, dentro de 10 ou 20 anos seria possível conseguir facilmente um acréscimo

de 07 anos de vida saudável e daí por diante um aumento exponencial desse número.

Aubrey De Grey, por sua vez, é ainda mais ousado na sua estimativa em relação ao aumento da vida máxima do homem. Ele acredita que a ciência está muito perto de alcançar a “cura” para a velhice, bem como de ser capaz de eliminar por meio de tratamentos genéticos todas as doenças. Segundo ele, os benefícios da ciência médica contemporânea possibilitarão o aumento exponencial da expectativa média de vida. Em entrevista à Revista Veja em junho de 2011, De Grey afirma que “temos 50% de chances, com os avanços dos estudos a respeito da degenerescência das células, de estender a vida humana até 200 anos até 2030-2040”¹⁹.

Aging is a three-stage process: metabolism, damage and pathology... Intervention can be designed at all three stages... intervention to remove the accumulating damage would sever the link between metabolism and pathology, and so has the potential to postpone aging indefinitely... ways exist in all cases, implying that indefinite postponement of aging – which we term ‘engineered negligible senescence’ – may be within sight (de Grey apud Vincent, 2009, p. 685).

De Grey compreende o envelhecimento, do ponto de vista biológico, como um conjunto de efeitos colaterais do metabolismo que ao longo do tempo altera progressivamente a composição do corpo. Com isso, o corpo torna-se gradativamente menos capaz de se auto manter e em consequência, menos funcional. Como solução a esses problemas seu projeto propõe a criação de uma medicina antienvelhecimento que atue em duas abordagens simultâneas: evitando o acúmulo de danos provenientes do metabolismo e, ao mesmo tempo revertendo, os danos já existentes. Nesse sentido, a analogia entre máquina e corpo funciona não como uma comparação entre ambos, mas no sentido de que o corpo humano torna-se passível de intervenções, de manutenção e de reparo, viabilizando a durabilidade de suas capacidades e o aperfeiçoamento das suas competências naturais.

Não obstante a ousadia de suas afirmações e de seus prognósticos em relação à longevidade humana, De Grey afirma que não está em busca de uma fórmula da imortalidade. Seu objetivo é estender a vida o máximo possível, levando

¹⁹ Revista Veja – edição 2221 – ano 44 – n° 24 (15 de junho de 2011) – Especial: Longevidade

em consideração que há um limite para isso e, erradicar as doenças do corpo humano no processo. E, ainda que a maioria dos tratamentos não tenha saído do laboratório ou mesmo tenham se iniciado os testes em humanos, ele é bastante otimista em afirmar que não existem razões para que isso não ocorra num futuro muito próximo. Uma vez que, sua argumentação baseia-se na desconstrução do envelhecimento como uma dimensão imutável da natureza humana. O que caracteriza não só seu pensamento, mas constitui um ponto comum aos pesquisadores das biotecnologias de rejuvenescimento.

Os conhecimentos adquiridos pelas ciências médicas até então, nos dizem que esse limite é de 120 anos. O nosso relógio biológico limita o funcionamento dos órgãos e a capacidade de regeneração celular (GUEDES, LEIS, 2010). É nesse contexto que se inserem as pesquisas com a enzima telomerase, que constituem um dos mais importantes esforços nas terapias antienvelhecimento. A principal característica da telomerase é prolongar a extensão dos telômeros e com isso, superar o limite de Hayflick.

Telômeros são filamentos de um código repetido no final de cada fita de DNA. Cada vez que uma célula sofre divisão uma parte dos telômeros é perdida e isso limita o número de vezes que uma célula é capaz de se dividir. Quando o telômero chega ao fim, a célula é programada para morrer. “A terapia genética com telomerase promete rejuvenescer indefinidamente as células somáticas humanas (células não reprodutivas) – isto é, todas as células humanas” (KURZWEIL, 2006, p. 38). Com isso, além de buscar a cura para diversas doenças relativas à má divisão ou funcionamento celular, as pesquisas com telomerase podem aumentar o limite biológico do corpo humano.

A ciência moderna e mais recentemente a tecnociência se desenvolve com vistas a expandir o tempo e o alcance da atuação do homem no mundo. A genética, o desenvolvimento de órgãos artificiais, as pílulas e diversos outros processos capazes de transformar o funcionamento interno do corpo humano, são objetos de pesquisa da ciência. São exemplos do esforço científico de não apenas tratar e prevenir doenças, mas também buscando fórmulas para prover ao homem uma vida mais longa e ativa. Esses processos são a expressão na sociedade contemporânea

do desejo do homem de se emancipar da condição frágil e perecível da sua biologia. A velhice é considerada, nesse contexto, o sinal mais visível da fragilidade humana.

Segundo Sibilia (2002) agora não mais basta melhorar as condições de vida do homem nos moldes do projeto científico moderno, trata-se, mais do que isso de incrementar o status de humano. O corpo humano natural torna-se cada dia mais ultrapassado. A tecnologia, e principalmente aquela aplicada ao corpo chama cada vez mais a atenção para a contingência do homem e de seu corpo. O corpo na visão da ciência contemporânea é um vasto campo de experiências. O desencanto do mundo e da vida a que chegou a ciência ao desvendar o funcionamento do corpo, tem como consequência a transformação deste num laboratório de experiências que desperta a imaginação no sentido de melhorar potencializar, curar, criar e recriar o corpo humano. Torná-lo mais resistente e eficiente. Mantê-lo mais jovem e saudável.

A biotecnociência entendida como um conjunto de ferramentas teóricas, técnicas, industriais e institucionais que procura transformar seres e processos vivos para alcançar, grosso modo, o bem-estar de indivíduos e populações parece ter ampla justificação e legitimidade política. Afinal, se é possível prover às pessoas uma vida melhor e mais longa, promover um bem-estar ilimitado, então por que não? (DIAS; VILAÇA, 2010).

Ela é um neologismo que indica a interação entre sistemas complexos nos quais se constituem os seres e os ambientes vivos, a fim de agir sobre eles por meio de um sistema técnico e informacional, bem como de dispositivos que objetivam orientar tal intervenção (IBIDEM, p. 1028).

Entretanto, apesar de várias pesquisas de terapia antienvelhecimento estarem em andamento e sejam largamente discutidas no ambiente acadêmico e fora dele, as alternativas que já chegaram ao mercado ainda são muito poucas. Os experimentos que prometem resultados mais drásticos ou que são mais invasivos no corpo humano, sequer chegaram à fase de testes com humanos ainda.

As alternativas disponíveis hoje consistem em sua grande maioria em mudanças e tratamentos ligados à alimentação. Envolvem principalmente uma dieta de restrição calórica; práticas de exercícios e mudanças nos hábitos cotidianos em geral (DE GREY, 2007; GUIMARÃES, 1996; KURZWEIL, 2006). Esses tratamentos e dietas partem do princípio de que cuidando bem do corpo, é possível ao indivíduo

alcançar com saúde o dia em que estará ao alcance das mãos a possibilidade de utilizar-se das terapias e tratamentos que estão sendo desenvolvidos em laboratório.

Exemplo disso é o programa desenvolvido conjuntamente por Ray Kurzweil e Terry Grossman e apresentado no livro “A medicina da imortalidade”. A principal ideia do livro é a de que é possível viver mais e melhor através não apenas da tecnologia como também da mudança de hábitos de vida. Segundo Kurzweil é uma questão de tempo até que sejamos capazes de estender nossa existência muito além do limite que a biologia nos impõe. E até lá, é possível com o conhecimento e tecnologias disponíveis hoje, manter-se saudável à espera do momento em que a tecnociência seja capaz de deter ou mesmo reverter o envelhecimento.

Baseados em suas pesquisas e projeções os autores elaboraram programas pessoais para garantir que estarão nas melhores condições físicas possíveis quando as melhorias que esperam se tornarão disponíveis. Esses programas, apesar de serem pessoais, tornaram-se também um produto. O supracitado “A medicina da imortalidade” não se ocupa apenas de explicar a concepção que ambos têm do envelhecimento e de publicizar seus programas pessoais. Mas os programas tornaram-se também ponto de partida para a criação e comercialização de produtos alimentares, pílulas e suplementos, através do site “Ray & Terry’s Longevity Products” (<http://www.rayandterry.com/>). Através do mesmo site, as pessoas têm ainda a possibilidade de obter gratuitamente seu próprio programa pessoal de suplementos desenvolvido pelo site²⁰ através de um questionário sobre o histórico médico e pessoal do indivíduo.

A partir do programa pessoal o site também sugere os produtos e complementos mais indicados para cada um e os comercializam através da mesma página da web. Considerando o envelhecimento como um grupo de processos biológicos inter-relacionados e não como uma progressão inexorável, para os autores os indivíduos possuem já hoje a capacidade de manter-se saudáveis, alicerçados pelos conhecimentos médicos, científicos e também alternativos e, utilizando-se das tecnologias disponíveis, enquanto se espera o momento em que as tecnociências serão capazes de deter ou mesmo reverter o envelhecimento.

²⁰ <http://www.rayandterry.com/personalprogram/>

O conjunto destas técnicas constitui o que se pode chamar de prolongevidade. O termo, criado por Gerald Guman na década de 60 e reproposto por Post e Binstock em 2004, designa a busca por significativa extensão do comprimento e/ou expectativa de vida média, sem que em decorrência disto ocorram doenças ou sofrimento. Para Guman, tal propósito está relegado ao limbo da ciência séria, pois a tradição científica havia até então considerava a possibilidade da prolongevidade como impossível ou não desejável. Contudo, o crescente conhecimento da ciência acerca do corpo humano e seu funcionamento, juntamente com o desenvolvimento tecnológico abriram novamente as portas para a perspectiva do prolongamento da vida com embasamento e legitimação científica (LEITÃO, 2010). O projeto da prolongevidade é o de transformar o envelhecimento e também o corpo.

De acordo com Post e Binstock (2004), a realização da prolongevidade pode advir de três modelos idealizados a partir do mapeamento das pesquisas em biotecnologia na área do envelhecimento. A saber: modelo da morbididade comprimida, modelo da desaceleração do envelhecimento e modelo de interdição do envelhecimento. Segundo o modelo de morbididade comprimida é possível chegar ao fim da vida livre de doenças crônicas e das limitações físicas provenientes do envelhecimento do corpo. Assim, após uma vida completamente saudável, haveria um abrupto declínio e então, a morte. No modelo de desaceleração do envelhecimento busca-se a expansão máxima do tempo de vida. Todas as doenças e limitações decorrentes do envelhecimento não desapareceriam, mas tornar-se-iam cada vez mais tardias. Já o modelo de interdição do envelhecimento, que constitui o projeto mais ousado, aposta na reversão dos processos de envelhecimento em indivíduos adultos. Propõe, portanto, a eliminação da velhice e da morte natural. Esta se daria apenas por acidentes, assassinatos ou outro tipo de violência e suicídio (IBID.). O modelo de interdição do envelhecimento é o que mais nos lembra da sociedade do Admirável Mundo Novo (HUXLEY, 2009), desprovido da velhice e da doença.

O bem-estar e a melhora da qualidade de vida estão implícitos em todos esses programas. Desde as políticas para a promoção de um envelhecimento ativo, onde mesmo com todas as implicações e limitações da velhice o indivíduo pode aproveitar todas as possibilidades da vida em sociedade, até a possibilidade de

reverter e eliminar o envelhecimento, o pensamento por trás destes projetos é o mesmo. O de tornar a vida mais livre de doenças e limitações pelo maior tempo possível.

3.2 – Transhumanismo, pós-humanismo e a perspectiva de uma transformação antropológica da espécie humana

A técnica moderna, entendida como modo de o homem se relacionar com o mundo, provoca mudanças na sua percepção sobre si mesmo e sobre o mundo à sua volta. A capacidade de intervir de maneira mais efetiva, por meio da técnica, abre um novo horizonte de possibilidades para o futuro do homem. O desenvolvimento tecnológico, atrelado às descobertas científicas, transforma o modo como entendemos e pensamos o mundo e a sociedade. Aí também estão inscritos o próprio homem e seu corpo.

Dentro do panorama da modernidade técnica as tecnociências ocupam hoje um lugar de destaque pelos avanços e descobertas com resultados eficazes que têm logrado nos últimos anos. O termo tecnociência foi cunhado pelo filósofo belga Gilbert Hottois no fim da década de 1970 e designa o contexto social e tecnológico da ciência, compreendendo que o conhecimento científico não está relacionado a apenas um âmbito ou especialidade científica, mas pressupõe uma rede de conhecimentos interdisciplinares e perpassa uma rede de atores humanos e não-humanos (AZAMBUJA, 2013; LATOUR, 1997). No conjunto das tecnociências destacam-se hoje, a engenharia genética, a biomedicina, a cibernética e a robótica entre muitas outras. A tecnociência não se limita aos aspectos técnicos que cada uma dessas especialidades isoladamente pode acrescentar no quadro de conhecimentos científicos, mas leva também em consideração fatores sociais e culturais, bem como o grande impacto que as recentes descobertas acarretam.

A tecnociência inserida no contexto da cibercultura implica uma forma diferente de compreender o homem enquanto espécie e mesmo enquanto categoria para o pensamento antropológico e sociológico. Pensar o homem e a sociedade a

partir da cibercultura significa pensar num envolvimento cada vez maior com a ciência e a tecnologia. A cibercultura tem suas condições de surgimento, juntamente com a expansão do conhecimento científico e tecnológico a outros âmbitos da sociedade que não o acadêmico. Podemos definir a cibercultura como um campo de experiências através do qual a tecnologia torna-se cotidiana (RÜDIGER, 2008), ou definindo de outro modo, como uma forma de cultura na qual as novas tecnologias de informação e comunicação desempenham papel central (FELINTO, 2005). A cibercultura tem grande apreço pela capacidade humana de pensamento e raciocínio. E tem por princípio a ideia de que do homem está na sua mente.

A perspectiva de ultrapassar por meio da tecnociência os limites do corpo humano, constitui o centro de uma linha de pensamento que considera que a humanidade está muito próxima – se já não está lá – de alcançar um ponto de ruptura com o humano para adentrar numa era pós-humana. Podemos identificar o gérmen do pós-humanismo já na filosofia mecanicista de Descartes com a separação entre a matéria e a essência do homem. Desde o mecanicismo racional de Descartes o funcionamento do corpo humano é comparado ao funcionamento de engrenagens mecânicas. Esse pensamento é a base das analogias homem-máquina tão comuns na modernidade e tão exploradas pela ficção em diversas plataformas. Nesse contexto, corpo e máquina funcionariam sob os mesmos princípios diferenciando-se apenas em sua constituição material. Essa forma de encarar o corpo, que dissocia a carne do homem da sua subjetividade, tem seu ápice na ideia de autoconstrução do homem a partir da tecnologia e no devir ciborgue que permeia o pensamento sobre a relação homem-tecnologia na modernidade técnica. E partindo deste modo de pensar o homem é que surge a ideia de que o corpo pode ser melhorado e com isso atualizado nos moldes da tecnociência. Nas palavras de Le Breton o corpo tornou-se autônomo em relação ao sujeito, não passando de um artifício submetido ao permanente design da tecnologia e da medicina (2003).

... o corpo humano em sua antiga configuração biológica, estaria se tornando 'obsoleto'. Intimidados pelas pressões de um meio ambiente amalgamado com o artifício, os corpos contemporâneos não conseguem fugir das tiranias (e das delícias) do *upgrade*. Um novo imperativo é internalizado, num jogo espiralado que mistura prazeres, saberes e poderes: o desejo de atingir a compatibilidade total com o tecnocosmos digitalizado. Para efetivar tal sonho é necessário recorrer à atualização

tecnológica permanente: impõem-se, assim, os rituais de *auto-upgrade* cotidiano (SIBILIA, 2002, p. 13).

A concepção de Descartes de que o homem é uma máquina distinta de todas as outras tão somente pela particularidade de suas engrenagens e, que assim a essência do homem encontra-se em seu espírito, pode ser tomada como a origem do despojar das ideias contemporâneas de cisão entre o homem e seu corpo, um homem cindido de si mesmo, nas palavras de Le Breton (2011). Para Santaella, o pós-humano representa,

a construção do corpo como parte de um circuito integrado de informação e matéria que inclui componentes humanos e não-humanos, tanto chips silício quanto tecidos orgânicos, bits de informação e bits de carne e osso. Nesse sentido, o pós-humano deve ser também traduzido por transhumano, mais que humano (SANTAELLA, 2003, p.192).

Numa definição mais simplista, podemos dizer que o pós-humano é um homem tecnologicamente aperfeiçoado (FELINTO, 2006). Partindo dessa concepção e levando em consideração as manifestações (na teoria, na ciência e nas artes) dos pós-humanistas, podemos afirmar que se trata de um fenômeno que busca antes de tudo atingir a transcendência do homem por meio das novas tecnologias da informação e intervenção corporal. O desenvolvimento dos meios de comunicação de massa, junto com a difusão quase que universal da internet, constitui elementos essenciais para a realização do projeto pós-humanista.

Pós-humanismo e transhumanismo são termos que aparecem às vezes indistintamente nesses discursos. Entretanto, o transhumanismo parece caracterizar mais uma fase de transição do homem como entendido tradicionalmente para um status diferenciado, uma ruptura antropológica do humano demarcado por uma mudança na própria ideia de homem enquanto espécie.

A expressão transhumanismo foi usada por Julian Huxley em 1927 para “denominar a crença de que a espécie humana pode transcender às suas circunstâncias de forma global e permanente” (Rüdiger, 2008, p. 146). Na época, contudo, o termo não carregava a conotação tecnológica que apresenta hoje, mas possuía um significado moral, pois Huxley se referia a uma percepção de novas possibilidades para o homem e atingindo qualquer uma delas o homem continuaria a

ser, invariavelmente, humano. Já o termo pós-humanismo foi sugerido em 1947, pelo escritor de ficção científica Van Vogt para designar uma raça criada pelos humanos. Em 1985 Bruce Sterling atrelou esse termo ao desenvolvimento tecnológico e, a partir de então, a expressão passou a ser explorada nesse contexto.

Felinto (2006) nos apresenta uma perspectiva do transhumanismo que se caracteriza como uma abertura à transformação tecnológica com o objetivo de alcançar a transcendência humana, superando as limitações biológicas do homem, como a doença e a velhice, por exemplo, sendo a própria velhice considerada muitas vezes como uma doença nesse contexto.

Como discurso da transcendência, o pós-humanismo almeja a expansão da consciência e de todas as capacidades corporais e intelectuais do homem. Para tanto, não hesita em defender o uso de biotecnologias, como manipulação genética, próteses e implantes, em favor da construção de uma nova humanidade “cibernética” e tecnologicamente projetada (FELINTO, 2006, p. 110).

Ainda centrado nos ideais humanistas, esse pós-humanismo que se propaga principalmente através da internet parece crer que muito em breve viveremos numa sociedade povoada por super ou hiper humanos. Essa fé na tecnologia e os discursos extremados que seus adeptos mais proeminentes proferem nos proporcionam, justamente pelo seu tom extremado, a oportunidade de pensar nessas possibilidades até as últimas consequências. O movimento transhumanista não constitui um grupo homogêneo. E, embora dentro do próprio movimento Transhumanista coexistam vários grupos com inclinações e “filosofias” diferenciadas, é comum a todos eles a ideia principal de que a tecnociência irá inevitavelmente levar o homem a tomar as rédeas da própria evolução e decidir o futuro da espécie humana.

Os transumanistas, grosso modo, creditam à biotecnologia o poder de ‘melhorar’ a vida humana, ainda que isso implique uma nova forma de vida: a pós-humana. Esta seria marcada pela superação dos limites humanos biologicamente estruturados (físicos, mentais, psicológicos, comportamentais) e pela consequente maximização de capacidades, visando ao prolongamento da vida, à elevação dos níveis de ‘saúde’ e ‘bem-estar’, evitando dor e sofrimento desnecessários e involuntários (Bostrom, 2003). O trasumanismo defende um amplo, mas normativamente responsável, desenvolvimento de biotecnologias, investindo nas ideias de *Human Plus* (humanos ‘mais’, ‘positivados’) e *Human Enhancement* (‘aperfeiçoamento’ humano) (PALMA; VILAÇA, 2012, p. 1027).

Para alguns autores, o advento da cibercultura e dentro desta o desenvolvimento do movimento transhumanista nos põe frente à possibilidade de um salto antropológico. O que significa dizer, que auxiliado pelas tecnologias de “upgrade do corpo”²¹ o homem seria alçado a uma nova condição, a partir da qual a nossa compreensão de homem, vida e mesmo sociedade seriam revistas. Aí também se insere o corpo, que amparado pelo desenvolvimento tecnológico passa a ser visto como mais que um amontoado de órgãos, mas como uma plataforma moldável.

Desde os costumes, passando pela moda e chegando às tendências de virtualização e ciborguização do homem encabeçadas pela cibercultura. As novas tecnologias aplicadas ao corpo querem transformá-lo num objeto remodelável, plástico, substituível, descartável, que possa ser transformado segundo as expectativas e desejos do indivíduo ou “usuário”. O *upgrade* do corpo humano é um processo que visa adequar o homem ao ritmo acelerado e ao ambiente tecnicizado da sociedade atual.

Os partidários do pós-humanismo crêem que está na hora de se ir além, de se buscar um estágio mais avançado, em que não mais seríamos humanos. O plano de tornar a raça mais forte, mais bela e mais inteligente (dos movimentos eugenistas do passado) se baseava na ideia de natureza humana. O projeto de vencer a morte supõe que essa pode ser ultrapassada. Antes o objetivo mais comum era, ainda que em longo prazo, beneficiar toda a humanidade. A fantasia que agora anima os esforços de parte de nossa vanguarda é chegar à pós-humanidade (RÜDIGER, 2006, p. 144).

Nesse sentido, alguns autores (HARAWAY, 2009; Le BRETON, 2003; KIM, 2004; SANTAELLA, 2003) tratam do que chamam de tendências ciborguizantes da modernidade. Ciborg é um conceito saído da ciência cibernética, criado em 1960 por Manfred E. Clynes e Nathan S. Kline para denominar a junção de um organismo biológico a uma aparelhagem tecnológica, cibernética (cib=cibernética + org=organismo). Conceito e criatura que se tornou popular através da literatura e do cinema de ficção científica cyberpunk, cujo surgimento e auge deram-se na década de 80.

²¹ Cf. Sibilia, 2002.

Em poucas palavras, um ciborg seria um ser humano melhorado: mais forte, mais inteligente, que por meio das próteses maquinicas supre uma deficiência física do homem e potencializa seu corpo. Produto do pensamento utilitarista aplicado sem limites à carne e ao aço, o ciborgue anuncia a imagem de um homem “aperfeiçoado” através de recursos tecnológicos. Capaz de superar cada vez mais as limitações de desempenho ditadas pela sua condição biológica natural.

O ciborg figura neste trabalho não como uma criatura de ficção científica, mas como uma metáfora que nos auxilia na compreensão do homem e de sua relação com a técnica. No entender de Haraway (2009) e Le Breton (2003), o ciborg não é apenas um ser simbiótico meio homem meio máquina, mas representa a relação do indivíduo, inserido na modernidade, com a tecnologia que o rodeia. Não tem tanto a ver com quanto de máquina existe em cada corpo, mas com o fato de que existe uma possibilidade clara de autoconstrução que se apresenta a cada ser humano individualmente.

Donna Haraway, por exemplo, faz uso da analogia do ciborgue para pensar não apenas as transformações tecnológicas que se tornam disponíveis ao homem na sociedade contemporânea, mas também como artifício para pensar a própria essência humana, suas características, limites e possibilidades. No seu entender as tecnologias ciborguizantes podem ser de três tipos:

- restauradoras: que permitem restaurar ou substituir órgãos e membros danificados ou perdidos;
- normalizadoras: que promovem uma normalização indiferente;
- reconfiguradoras: que criam seres pós-humanos, que são ao mesmo tempo iguais e diferentes aos humanos; e,
- melhoradoras: que criam criaturas melhoradas, em relação aos humanos (HARAWAY, 2009, p. 12).

Le Breton, por sua vez, considera que a partir do momento que nos utilizamos cotidianamente de aparatos técnicos, desde os mais simples, como óculos de grau para melhorar a visão, nos tornamos ciborgues. A ideia do ciborgue afasta da sua conotação literária, representa a ideia de corpo como máquina de alta performance. Suscetível de manutenção, reparo, atualização e *upgrade*. E com base nessa representação do humano é que muitas das pesquisas na área das

biotecnociências, incluindo aquelas que pretendem abolir a velhice, se firmam para anunciar o futuro de uma humanidade livre de doenças e decadência física.

3.4 – A luta contra a mortalidade e a possibilidade da imortalidade via técnica

Não apenas o modo de encarar o envelhecimento varia de uma sociedade para outra, como consequência do modo de conceber a velhice, o próprio modo de entender e se relacionar com a morte e a ideia da mortalidade é particular para cada sociedade e cada época histórica.

Mesmo que as palavras não sejam ditas, a busca pela longevidade indefinida reflete a constante luta do homem contra a morte, que acontece desde tempos imemoriais. O problema, segundo Rüdiger (2006), não está na luta contra a mortalidade em si, mas na pretensão de que esta batalha pode ser ganha pela humanidade. A palavra imortalidade não é recorrente no discurso da maioria dos cientistas envolvidos nos projetos de antienvelhecimento, a não ser para afirmar que esse não é o objetivo perseguido. Entretanto, essa ideia não escapa aos observadores mais atentos aos discursos da ciência nem aos pensadores do tema, sejam eles críticos ou favoráveis à ideia.

A ideia de uma vida imortal como continuidade de tempo no mundo sem envelhecer e morrer (ARENDT, 2009) se contrapõe à ideia da vida eterna originária do pensamento cristão. A concepção de que o homem é dotado de uma alma imortal e que a sua vida na Terra é apenas uma passagem para a eternidade é uma maneira de compreender, dar sentido e aceitar a ideia da mortalidade. Como a modernidade tende a afastar as explicações que não provém da ciência, a concepção cristã da morte como uma passagem não satisfaz os anseios de racionalidade e lógica que a sociedade almeja.

A busca por meios de obter uma vida mais longa e mais saudável para o indivíduo reflete aquilo que Weber (2008) “desencantamento do mundo”, como perda de um sentido transcendente da realidade. Para Weber, o longo e crescente processo de racionalização pelo qual passam as sociedades modernas ocidentais,

tem como consequência um desencantamento esclarecido da natureza. O racionalismo ocidental é um racionalismo de domínio do mundo, encabeçado pela ciência que ao se debruçar na descoberta do funcionamento de todas as coisas acaba por “desmagificar” o mundo. Cada pequeno pedaço da realidade que passa pelo escrutínio da ciência se torna passível de explicação.

É nisso que consiste a moderna atitude científica: ela retira o sentido do mundo, agora transformado em “mecanismo causal”, em “cosmos da causalidade natural”, ou seja, em algo sem mistérios insondáveis, explicável em cada elo causal, mas não no todo, fragmentário, esburacado, “quebradiço e esvaziado de valor”. Ela retira o sentido do mundo e não é capaz de substituí-lo por outro (PIERUCCI, 2003, p. 159).

A vida perde seu sentido e, conseqüentemente a morte também perde o seu sentido. Em “A ciência como vocação” Weber verbaliza o questionamento acerca do sentido desse processo de racionalização e do “progresso” do ocidente: afinal existe algum significado maior que ultrapasse a pura prática e a pura técnica? Para Weber,

Intelectualização e racionalização, portanto, não significam um crescente conhecimento geral das condições de vida sob as quais alguém se encontra. Significam, ao contrário, uma outra coisa: o saber ou a crença de que basta alguém querer para poder provar, a qualquer hora, que em princípio não há forças misteriosas e incalculáveis interferindo; que, em vez disso, uma pessoa pode – em princípio – dominar pelo cálculo todas as coisas. Isto significa: o desencantamento do mundo (WEBER, 2008, p. 51).

E nos chama a atenção para o que ele chama “vigorosa exposição” da morte e seu sentido (ou falta dele) na obra de Leon Tolstói. A resposta que Weber extrai da meditação de Tolstói é de que não há de fato, um sentido para a morte para o homem civilizado. Este homem imerso no mundo do progresso e que almeja o infinito, não é capaz de alcançar o pico, o auge, pois “há sempre a possibilidade do progresso para aquele que vive no progresso” (WEBER, 2008, p. 31).

Assim, diferente dos antigos que chegavam à hora da morte “velhos e plenos de vida”, o homem civilizado pode cansar-se da vida, mas não estar pleno dela, uma vez que sua sociedade não cessa de enriquecer-se de conhecimento e poder de ação sobre o mundo. “E porque a morte não tem sentido, a vida do civilizado também não o tem, pois a ‘progressividade’ despojada de significação faz da vida um acontecimento igualmente sem significação” (IBIDEM). Se não há um significado, um sentido a perseguir, o que resta então ao homem moderno é questionar se há alguma utilidade no que a ciência produz ou ainda de saber em que sentido a ciência não nos proporciona resposta alguma.

A ciência procura evitar a morte buscando todas as curas para todas as suas causas, mas não busca compreendê-la ou atribuir-lhe sentido (GUEDES, 2007). A incapacidade da ciência de “nos salvar, de nos lavar a alma, de nos dizer o sentido da vida num mundo em que ela desvenda e confirma” é uma das grandes limitações da ciência. Imerso no progresso, para o indivíduo civilizado a situação ideal seria, no seu significado imanente, uma vida sem fim.

Para Elias (2001) a relação do homem com a morte, como também a sua vinculação com o corpo, é parte do processo de interiorização fundamental no processo civilizatório. Seja essa interiorização no sentido de aceitar a morte em si ou pela rejeição e aversão à mesma e aos sentimentos a ela relacionados. A experiência da morte é variável de sociedade para sociedade, a maneira como os indivíduos lidam com a morte é aprendida de acordo com o ambiente social. Elias considera que

Não só meios de comunicação ou padrões de coerção podem diferir de sociedade para sociedade, mas também a experiência da morte. Ela é variável e específica segundo os grupos, não importa quão natural e imutável possa parecer aos membros de cada sociedade particular: foi aprendida (IDEM, p. 11).

Para o autor nas sociedades industrializadas ou modernas, a morte é afastada do debate social e torna-se assunto restrito ao ambiente médico e aos preparativos das cerimônias fúnebres. Ao contrário do que ocorria anteriormente, nas sociedades tradicionais ou medievais, onde a morte era vivenciada socialmente e fazia parte do cotidiano das pessoas.

O homem comum cada vez sabe menos de si, e cada vez mais depende de ajuda especializada para viver e morrer, como se sua autonomia houvesse sido, em nome da civilização, sequestrada por padrões de racionalidade que são, no fundo, mecanismos de construção ou manutenção de hierarquias e assimetrias sociais. Essa teria sido a forma pela qual a nossa sociedade elaborou a sua relação consigo e com a prática da individualização: os afetos foram controlados, os instintos, subjugados à cultura, a felicidade foi relacionada intimamente à satisfação e ao gozo perene do indivíduo. Aos velhos passou a caber apenas a culpa por sua própria decadência e a alternativa do isolamento, sob os cuidados de instituições e especialistas, que os retiram do convívio social, pacificando a sensibilidade dos mais jovens (AGRA DO Ó, 2008, p. 392).

Na modernidade a morte é socialmente censurada. Na concepção de Elias a morte passa, nas sociedades modernas, por um processo de recalçamento. Isto é, o pensamento da morte – e mais ainda da própria morte – é cada vez mais adiado, se

distancia cada vez mais do horizonte de pensamento do indivíduo. Este fenômeno se dá por algumas características que o autor considera intrínsecas às sociedades industrializadas, como o alto grau de pacificação interna; o aumento da expectativa de vida e o crescimento do arsenal médico e tecnológico capaz de aumentá-la progressivamente; o crescimento do nível de individualização, que termina por separar a ideia que o indivíduo faz de si e de seus semelhantes. A vida torna-se mais longa, os ritos funerários são menos cotidianos e mais rápidos, tudo isso fortalece para que a morte seja recalcada.

Elias compreende esse recalçamento tanto na esfera individual quanto no âmbito social. No sentido individual o recalçamento se dá num nível psicológico. Assim, são acionados os mecanismos de defesa que bloqueiam experiências traumáticas e dolorosas, de medo, culpa ou angústia, principalmente na infância. Assim, o medo e a angústia relacionados à morte, segundo o autor, afetam a capacidade do homem moderno de aproximar-se e identificar-se como moribundos. Pois, a mortalidade do outro lhe comunica a sua própria mortalidade (ELIAS, 2001).

No sentido social, Elias situa o recalçamento da morte na sua conceituação do processo civilizatório. Deste modo, o comportamento social diante da morte se caracteriza por “sentimentos de vergonha repugnância e embaraço” (ELIAS, 2001, p. 18). E por isso, acaba sendo afastado do âmbito público da vida social relegando aqueles mais próximos da morte à solidão, a despeito das melhores condições de higiene e cuidados médicos do que nas sociedades tradicionais e medievais.

Tudo isso contribui para aumentar, para empurrar a agonia e a morte mais que nunca para longe do olhar dos vivos e para os bastidores da vida normal nas sociedades mais desenvolvidas. Nunca antes as pessoas morreram tão silenciosamente e higienicamente como hoje nessas sociedades, e nunca em condições tão propícias à solidão (IBIDEM, p. 97/98).

Atualmente, resiste-se à ideia de envelhecer e morrer o máximo possível. Pois, envelhecer é tornar-se potencialmente dependente, significa perder o poder e controle sobre si próprio. O autor percebe ainda a existência de lacunas entre a concepção médica e biológica do envelhecimento e a experiência real do envelhecer e aproximar-se da morte vivida pelos indivíduos. Para ele o conhecimento científico mais amplo e profundo acerca do envelhecimento não tem a capacidade de fornecer uma “compreensão maior e mais detalhada da experiência do envelhecimento e,

também da morte” (ELIAS, 2001, p. 80). Pelo contrário, com o objetivo cada vez mais presente de “curar” a velhice e adiar indefinidamente a morte, há um afastamento ainda maior de uma compreensão do envelhecimento e da morte enquanto fenômenos sociais e não apenas biológicos.

Esse pequeno texto de Elias, ao qual nos referimos nos parágrafos anteriores e que se intitula “A solidão dos moribundos, seguido de envelhecer e morrer” é uma conferência proferida por ele para uma audiência de médicos no início dos anos 1980. Nessa ocasião, Elias tinha 85 anos, ou seja, já era ele mesmo um idoso. A partir de sua própria experiência o autor chega à conclusão de que o tempo de sua velhice era marcado por uma total ausência, entre os mais jovens, da sensação de que seriam atingidos pela velhice algum dia (ELIAS, 2001). Sua fala, portanto, constitui não apenas uma análise sociológica acurada, mas é também a fala de um indivíduo que vivencia o processo ao qual se refere dirigida àqueles que na modernidade são os maiores responsáveis pela demarcação dos limites e possibilidades da velhice (AGRA DO Ó, 2008). O interesse de Elias é, portanto, destacar que a velhice e a morte não possuem um caráter apenas biológico, mas que constituem um fascinante objeto de estudos para as ciências humanas. No sentido de compreender a condição subjetiva do indivíduo idoso ou moribundo, de pensar o papel da técnica na relação do homem com a morte e a recorrente associação entre velhice, decadência e morte.

Concebendo a vida de um ponto de vista estritamente biológico, submetendo o corpo ao escrutínio de microscópios e estudos para entender seu funcionamento e princípio motor, a ciência moderna despojou do corpo humano e da vida humana seu caráter de mistério. Deste modo, a morte também é concebida sob uma perspectiva biológica, o organismo pára de funcionar, logo, não mais existe vida. A morte é o fim. A morte é o que ainda escapa ao controle e domínio do homem. Ele pode causá-la, pode até retardá-la, mas ainda não é capaz de vencê-la ou de evitá-la indefinidamente.

Bauman (1998) considera que o conhecimento da mortalidade é o que abre espaço para se pensar a imortalidade. Por isso, questiona o lugar que as descobertas no campo que ele denomina de “imortalidade prática” teriam (ou talvez

já tenham) em nossa sociedade. E quais seriam seus significados e consequências culturais. Pois

tudo o que os mortais humanos fazem tem sentido devido a esse conhecimento (da própria mortalidade). Se a morte fosse algum dia derrotada, não haveria mais sentido em todas aquelas coisas que eles laboriosamente juntam, a fim de injetar algum propósito em sua vida absurdamente breve (BAUMAN, 1998, p. 191 – grifo nosso).

Jonas (2006), por sua vez, teme pela desumanização ou mesmo inexistência de uma humanidade futura devido à radicalidade e exponencial aumento da imprevisibilidade das obras da tecnologia. O aumento na velocidade das transformações da natureza proporcionado pelo desenvolvimento da tecnologia moderna aumenta a probabilidade de riscos e danos irreversíveis à natureza. Contribui também para uma considerável perda da capacidade de previsão no que se refere aos fenômenos naturais e aos efeitos das ações do homem sobre a natureza, uma vez que, com o aumento do seu poder sobre esta – através das inovações tecnológicas – lhe permite desrespeitar e alterar o ciclo natural e regular a natureza. A ética da responsabilidade elaborada por Jonas se propõe a estabelecer o que deve ser temido no futuro e abrange não só a relação entre humanos, mas inclui em seu leque de preocupações a relação dos humanos com o meio ambiente. Embora não fique claro em momento algum de sua obra como tal ética poderia ser efetivada, o autor compreende que é este caminho de pensamento que pode direcionar e limitar as ações humanas para o futuro. A preocupação com os descendentes constitui, portanto, o esforço primordial para guiar as decisões do presente no que concerne ao uso da tecnologia como agente transformador do homem.

(...) nada se equivale no passado ao que o homem é capaz de fazer no presente e se verá impulsionado a seguir fazendo, no exercício irresistível desse seu poder. (...) Nenhuma ética tradicional nos instrui, portanto, sobre as normas do “bem” e do “mal” às quais se devem submeter as modalidades inteiramente novas do poder e de suas criações possíveis (JONAS, 2006, p. 21).

Pensando nas gerações futuras é possível se acautelar no presente. E livrar-se de situação semelhante à do doutor Viktor Frankenstein²² diante de sua monstruosa criatura, que ao tempo que representava seu poder e domínio sobre a

²² Cf. SHELLEY, Mary. Frankenstein ou o prometeu moderno. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.

natureza também o recordava vividamente que há na vida e no mundo algo de inatingível. Algo fora do seu controle humano e que exigia uma responsabilidade maior que a que o doutor (pobre homem) poderia oferecer. É justamente a responsabilidade, voltada para garantir a existência das gerações futuras que Jonas propõe como princípio basilar para a tomada de decisão em todos os aspectos que envolvem o homem e a natureza ao seu redor. “O futuro da humanidade é o primeiro dever do comportamento coletivo humano na idade da civilização técnica, que se tornou “todo-poderosa” no que tange ao seu potencial de destruição” (IBIDEM, p. 229).

O que apreendemos do pensamento de Jonas, entretanto é que o "poder fazer" não pode ser o principal critério para a tomada de atitudes que envolvem a relação do homem e da técnica. Os supostos benefícios que a tecnologia é capaz de propiciar necessitam ser analisados com mais cuidado, levando em consideração não apenas a caridade da ciência de fazer. Prolongar indefinidamente a vida do homem, não significa apenas aumentar o seu tempo de vida na Terra. Implica também toda uma reformulação no modo de se compreender a vida e a morte. A velhice, que antes era um estágio alcançado por poucos e por isso digno de respeito e revestido da autoridade da experiência, tornou-se uma etapa comum na vida homem moderno e no modelo de sociedade que preza pela velocidade e pela performance foi destituída de sua respeitabilidade caminhando em meio a diversas problemáticas caminhando paulatinamente para a invisibilidade das casas de repouso e segue nesse caminho enquanto se busca uma "cura" para esse problema que não parece se encaixar nos valores alimentados por essa sociedade.

O processo de civilização a que a sociedade ocidental se submeteu na modernidade silenciou os aspectos naturais e biológicos da velhice e da morte cobrindo-as com significados culturais que permitem aos indivíduos a elaboração de fantasias que mais atrapalham que auxiliam na construção de uma vida mais digna (LUCENA, 2003, p. 392).

O que se reflete na incessante busca pela “cura” da morte e a reversão ou estancamento do envelhecimento, desnaturalizando tais etapas da vida humana e tornando, por conseguinte, a vida humana passível de explicação e compreensão a partir do conhecimento do seu organismo. Contudo, a essência do homem não se reduz à sua composição biológica. O homem é um ser social, sua vida, sua

organização, sua busca de sentido, não podem ser explicadas apenas pela compreensão do seu organismo biológico.

3.5 – A questão da natureza humana nas intervenções biotecnológicas

Uma das grandes questões que permeia o debate sobre as intervenções técnicas para o melhoramento humano é a que envolve a ideia de natureza humana. A concepção de que através do desenvolvimento biotecnológico a natureza do homem possa ser definitivamente alterada, gerando uma nova espécie está no centro desta disputa argumentativa. Há entre os dois lados deste antagonismo uma clara cisão entre a esperança e o temor da biotecnociência.

Pensar a natureza humana implica pensar nas características fundamentais que definem o homem, seus comportamentos e emitir juízos de valor sobre essa natureza. Esse é o mais comum argumento utilizado por aqueles que defendem uma posição anti-aperfeiçoamento, os chamados bioconservadores.

Fukuyama (2003) afirma que a biotecnologia combina de maneira letal benefícios óbvios e danos sutis, uma vez que modifica a natureza do homem. Para Fukuyama, Aldous Huxley descreveu acertadamente o futuro de uma sociedade dominada pela biotecnologia no seu livro “Admirável Mundo Novo”.

As pessoas em *Admirável Mundo Novo* podem ser saudáveis e felizes, mas deixaram de ser *seres humanos*. Já não lutam, aspiram, amam, sentem dor, fazem escolhas morais difíceis, nem fazem qualquer das coisas que associamos tradicionalmente ao ser humano. Na verdade, a raça humana é algo que deixou de existir, uma vez que essas pessoas foram engendradas pelo Controlador em castas distintas de Alfas, Betas, Ípsilons e Gamas que são tão distantes umas das outras como os seres humanos dos animais. Seu mundo tornou-se antinatural no mais profundo sentido imaginável, porque a *natureza humana* foi alterada (FUKUYAMA, 2003, p. 19).

Tomando a biotecnologia e seus projetos e realizações como uma ameaça à humanidade, o autor se coloca numa posição de defender a natureza humana das transformações biotecnológicas. Ele define natureza humana como “a soma do comportamento e das características que são típicos da espécie humana,

originando-se de fatores genéticos em vez de ambientais” (FUKUYAMA, 2003 – p.139). A existência dessa natureza é indiscutível, e apenas graças a ela é que a espécie humana logrou perpetuar de forma estável sua existência no mundo. As intervenções da tecnologia humana que podem provocar alterações na constituição do homem enquanto espécie representam na concepção de Fukuyama uma ameaça relevante para a humanidade como a conhecemos. Em sua concepção os efeitos colaterais, por assim dizer, dos avanços da biotecnologia, em especial na área médica, colocam o homem moderno frente a uma espécie de “pacto diabólico” que implica

vida mais longa, mas com capacidade mental reduzida; libertação da depressão, junto com a perda da criatividade ou do espírito; terapias que borram a linha entre o que conseguimos por nós mesmos e o que conseguimos graças aos níveis de várias substâncias químicas no nosso cérebro (IBIDEM, p. 22).

Como fica claro pela citação acima, o temor de Fukuyama é que o ser humano se perca pelos caminhos da tecnologia e acabe por se tornar algo não-humano. Esse temor pela destruição da natureza humana é porque, em sua concepção, isso eliminaria a base de igualdade de direitos humanos. Se as pessoas podem se diferenciar umas das outras em sua base biológica, o argumento de que todos os homens são iguais cairia por terra. Por isso defende, ferrenhamente, que os feitos da biotecnologia devem ser regulados, quando não combatidos. E, mesmo, ao admitir as benesses que a tecnologia têm realizado ao longo da história e ainda que reconheça como verdadeira a possibilidade que o controle e a decisão pelo próprio constituição biológica seja, talvez, o destino inevitável da humanidade, Fukuyama reitera sua posição de que não se pode trilhar esse caminho às cegas. Alerta para a falsa liberdade que esse futuro (sem velhice, sem doenças, sem dor) promete, para que a humanidade não se torne escrava do desenvolvimento tecnológico.

Leon Kass (2002) também defende a ideia de que o aperfeiçoamento tecnológico é um risco para a espécie humana. Para ele qualquer tecnologia que tenha por objetivo expandir as capacidades humanas e combater o envelhecimento é, por princípio, desumanizante. Uma vez que, perpetra uma alteração na natureza do homem como lhe é dada.

As consequências do aperfeiçoamento biotecnocientífica também são levantadas por Habermas (2010). Assumindo a existência de uma natureza humana, o autor questiona quais os limites que podem ser impostos às inovações técnicas que incidem sobre o homem e seu corpo e, ainda como se pode decidir acerca do futuro do homem. Pois, com as possibilidades de intervenção que a ciência contemporânea proclama, se esvanecem as fronteiras entre a natureza “dada” e a disposição orgânica que o homem pode construir sobre si mesmo. Este é o aspecto inquietante do fenômeno, na visão do autor. Para o autor

Enquanto ponderarmos a tempo sobre os limites mais dramáticos, que talvez possam ser ultrapassados depois de amanhã, podemos lidar de modo mais sereno com os problemas atuais e reconhecer o quanto antes que, muitas vezes, as reações alarmistas não são fáceis de ser derrubadas com razões morais imperativas (HABERMAS, 2010, p. 28).

Porém, antes de se colocar numa posição crítica e opositora aos avanços do conhecimento científico, Habermas se preocupa com o modo como a implementação dessas conquistas podem ou não afetar a auto compreensão humana. E assinala a necessidade de refletirmos as responsabilidades que isso acarreta e os limites que podem ou devem ser impostos à implementação dessas tecnologias. Em sua análise, Habermas considera que a partir do momento que se começa a fazer da vida humana um instrumento é consideravelmente mais difícil colocar freios e estabelecer qualquer tipo de regulamentação a esse respeito (HABERMAS, 2010).

Habermas considera que a biotecnologia proporciona um aumento da liberdade do ponto de vista individual e, em consequência disso acredita que a aceitação social, do ponto de vista sociológico, não diminuirá enquanto a ciência moderna for capaz de fundamentá-la com a expectativa de uma vida mais longa e saudável. Contudo, alerta para a confusão de limites entre coisas e pessoas que se estabelece quando entramos num processo de “*auto-transformação da espécie* que parece iminente” (HABERMAS, 2010, p. 30 – grifo do autor).

O ser humano é composto tanto de tendências domesticadoras, inibidoras ou humanizadoras, quanto por tendências oposta de bestialidade, desinibição e embrutecimento (SLOTERDIJK, 2000). Assim, discutir a natureza humana, suas características e tendências, envolve todos esses aspectos e também uma escolha entre os que devem ser privilegiados ou rejeitados. Também o debate sobre o

aperfeiçoamento humano perpassa esse julgamento de valor, na medida em que passa pela escolha do que deve ser abolido/combatido ou melhorado/mantido (VILAÇA, 2013).

Por outro lado, Plessner considera o homem artificial por natureza, o que expressa nitidamente a sua abertura para possibilidades inusitadas, ou seja, seu aspecto contingente (BRÜSEKE, 2010). Deste modo, a discussão sobre a natureza humana, não se impõe com tanta veemência no debate considerando a intrínseca contingência humana.

Ao discutir a questão da artificialidade e da natureza do homem, Paul Rabinow (1999) elenca a visão de alguns pensadores iluministas acerca da natureza humana e da artificialidade do mundo. Noam Chomsky, por exemplo, considera que a existência da natureza humana é um ponto crucial de todo este debate. Para ele, a menos que haja alguma forma relativamente fixa de natureza humana, o conhecimento científico verdadeiro é impossível. Chomsky considera que o ser humano possui uma necessidade universal de trabalhar criativamente e perguntar livremente que é sufocada pelas sociedades. Deste modo, “a tarefa dos intelectuais é utilizar o conceito de natureza humana como padrão para julgar a sociedade e valer-se de sua razão para formular uma conceitualização precisa de uma ordem social mais humana e mais justa” (RABINOW, 1999, p. 29).

Rabinow nos apresenta ainda a concepção do filósofo francês François Dagonet sobre a natureza. Para este pensador se a palavra natureza deve reter algum significado que seja de polifemenalidade. Segundo ele por milênios a natureza não tem sido natural no sentido de pura e intocada pelo homem, sua própria maleabilidade é um “convite” à artificialidade. Deste modo, na concepção de Dagonet “a única atitude natural do homem seria facilitar, estimular, acelerar sua expansão: variação temática, não *rigor mortis*” (IDEM, p. 154)

Para Vilaça (2013) os julgamentos de valor na construção de uma acepção de natureza humana, prejudicam o debate na medida em que limitam à natureza algumas características tidas como “boas” ou “desejáveis” para o homem. Os prejuízos para o debate que uma acepção limitada da natureza seriam, entre outros: o *esquartejamento do humano*, pela eleição de algumas partes que constituiriam o homem em detrimento de outras; uma *ideia de normalidade*, que baseada nessa

“criação” de humanidade daria origem a um sem fim de anormalidades; e uma *noção pouco lógica do que seria o humano*, pois muitos indivíduos, como crianças, viciados, pessoas com graves doenças mentais, etc., embora sejam considerados humanos não se enquadrariam estritamente na definição (VILAÇA, 2013). Como solução ao problema Vilaça (IDEM) propõe a ideia de uma natureza humana ampliada, que incluiria tanto os aspectos mais comuns do homem quanto os mais raros; que abrangesse tanto as características desejadas quanto às indesejadas, abarcando assim a complexidade e contradição presentes na humanidade.

Sustentando que a natureza humana é, ela própria, biológica, multifacetada e mutável, refuta também a tese do pós-humanismo. Pois, uma vez que, o humano possui essa particularidade cibernética, ou seja, uma capacidade própria de se transformar, que vem exercendo desde o início de sua história, o aperfeiçoamento biológico e tecnológico que está em questão não se constituiria uma ruptura antropológica, mas uma continuidade deste processo. Para o autor, “o temor ou a esperança de que uma nova espécie será criada geneticamente, em laboratório, merece ser revista criticamente, pois pode estar enviesando erroneamente o debate. Isto é, o futuro da humanidade pode permanecer mais incerto do que alguns gostariam e menos determinável do que alguns temem” (VILAÇA, 2013, p. 46).

Encontramos em Hannah Arendt (2009) a ideia de que a natureza humana, se existe uma, está fora do alcance de conhecimento e compreensão dos homens. Definir a essência natural do homem seria, a seu entender, como pular sobre a própria sombra, pois a condição de conhecer a essência última de algo é poder estabelecer uma distância entre si e o algo em questão. Além disso, reitera a autora,

Nada nos autoriza a presumir que o homem tenha uma natureza ou essência no mesmo sentido em que outras coisas têm. Em outras palavras, se temos uma natureza ou essência, então só um deus pode conhecê-la e defini-la; e a condição prévia é que ele possa falar de um “quem” como se fosse um “quê” (IBIDEM, p. 18).

Ao invés de procurar estabelecer ou definir a natureza humana, Arendt nos apresenta a ideia de condição humana. A condição humana reúne tudo aquilo que toca a vida humana, espontaneamente ou por esforço do homem, e que estabelece uma relação duradoura com ela. E por isso, a autora considera que a vida do homem, independente do que este faça, é condicionada por tudo o que existe ao seu redor. E talvez, o desejo de escapar a essa condição esteja presente no impulso

da ciência de prolongar a vida, como forma de cortar “o último laço que faz do homem filho da natureza” (ARENDT, 2009, p. 10).

Nesse contexto, o que Arendt propõe é pensar sobre aquilo que fazemos. Mais relevante que especular a capacidade das ciências para alcançar os feitos que proclamam, é refletir se essa é a direção a ser tomada no que concerne ao conhecimento técnico e científico que possuímos. Uma discussão que vai além dos laboratórios científicos e da política, pois essa, na visão da autora, é uma questão da maior grandeza.

Esse homem futuro, que segundo alguns cientistas será produzido em menos de um século, parece motivado por uma rebelião contra a natureza tal como nos foi dada – um dom gratuito vindo do nada (secularmente falando), que ele deseja trocar, por assim dizer, por algo produzido por ele mesmo. [...] A questão é apenas se desejamos usar nessa direção nosso novo conhecimento científico e técnico – e esta questão não pode ser resolvida por meios científicos: é uma questão política de primeira grandeza, e portanto não deve ser decidida por cientistas profissionais nem por políticos profissionais (IBIDEM, 11).

Essa posição é reiterada por Vandenberghe ao propor uma moralização da natureza humana. No sentido de assegurar a salvaguarda da natureza humana e balancear o direito humano de reconstruir a natureza. Nas palavras do autor, a moralização da natureza

...aceita que os humanos têm o direito de reconstruir a natureza, mas ressalta que esse direito tem que ser balanceado por um dever de preservar a natureza humana e de defendê-la contra o controle arbitrário. Usando os termos weberianos, podemos dizer que a moralização da natureza é, primeiro e sobretudo, projetada e compreendida como uma “ética da responsabilidade”, e não simplesmente como uma “ética da convicção” (VANDENBERGHE, 2012, p. 62).

O autor considera que a “biologia em controle não é mais natureza” (IBIDEM, p. 61). Deste modo, estando em curso a reconstrução tecnológica da natureza, esta necessita ser reinventada e reintroduzida como convenção normativa, para defender a ideia de humanitas e assegurar o futuro da humanidade do avanço arbitrário da reconstrução tecnológica. Não uma segunda natureza, advinda da transformação tecnológica, para Vandenberghe, necessitamos de uma terceira natureza posta conscientemente pelo espírito, vista como uma concepção altamente reflexiva, conscientemente formulada, convencional e consensual, nômica e nórmica (IDEM, p. 63).

Como em Jonas (2006), o que nos propõe o autor é que se estabeleça uma ética da responsabilidade capaz de determinar os limites da intervenção biotecnocientífica sobre a vida humana. Contudo, Vandenberghe assume que não se pode contar com o consenso para estabelecer normas éticas e morais uma vez que, a própria ideia do que é moralmente aceito é mutável e expansível através do tempo. Aconteceu com a fertilização *in vitro*, condenada e depois aceita e tantas outras inovações tecnológicas, que dizem respeito não apenas à manipulação do corpo e da vida, mas às transformações na vida do homem de modo geral.

Uma vez que o desenvolvimento tecnológico tenha se transformado de ficção em fato, os julgamentos morais tendem a se tornar ambíguos e o tabu sobre a reconstrução da natureza humana desaparece rapidamente na maior parte da população. Normalmente, os propósitos médicos têm sido a ponta de lança para as intervenções tecnológicas na natureza humana (VANDENBERGHE, 201, p. 69).

Mais uma vez, é propor-se a pensar o que é ou não desejável para o homem enquanto espécie e seu futuro. Normatizar o avanço das intervenções tecnológicas, não significa, contudo, erguer barreiras estanques ao desenvolvimento da ciência ou impossibilitar o desenvolvimento de curas para doenças. Mas estabelecer um limite e ao mesmo tempo, trazer à luz o debate sobre os rumos da ciência sobre a vida humana, de que não se pode dispensar. Para Leis, “Na medida em que as consequências para a história da humanidade são de grande impacto, a resistência para entrar com força no debate aberto pela revolução biológica parece injustificável” (LEIS, 2004, p. 5).

A discussão sobre a existência de uma natureza humana, o que constituiria essa natureza e como tratá-la no que concerne ao aperfeiçoamento da espécie, constitui, no entender de Rabinow (2002) uma tarefa para os intelectuais. Tal tarefa consiste em “utilizar o conceito de natureza humana como padrão para julgar a sociedade e valer-se de sua razão para formular uma conceituação precisa de uma ordem social mais humana e mais justa” (IBIDEM, p. 29).

No que diz respeito ao tema específico deste trabalho, o envelhecimento, a questão da natureza humana se impõe na medida em que o combate e a busca por uma “cura” para o envelhecimento vão de encontro ao que se considera ser o ciclo natural da vida que culmina no envelhecimento seguido da morte. E, retomando uma

consideração de Leis (2005), consideramos que esse debate procura demonstrar que

muito mais do que um risco à racionalidade e juridicidade moderna, a biotecnologia é um risco, por assim dizer, à própria modernidade. Isso porque a secularização, se mantida, quando confrontada com o tema da natureza humana (aflorado pela biotecnologia) leva inevitavelmente a um “ponto de não retorno”. Ou seja, ao contrário do que se verificou historicamente, nos tempos atuais, a secularização também inclui o ser humano em seu aspecto mais essencial, em outras palavras, atinge “as suas entranhas” (LEIS, 2005, p.177).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não há ainda respostas prontas e corretas para as problemáticas aqui levantadas. Apresentamos ao longo dessas páginas discussões correntes e projeções, expectativas para o futuro do homem e da sociedade. Quais se tornarão realidade e farão parte do nosso cotidiano, quais se mostrarão impossíveis e quais serão relegadas ao ostracismo não é possível prever. Tampouco cabe à pesquisa sociológica este papel.

A problemática do envelhecimento tem raízes mais profundas que vão além do cuidado com o corpo – saúde e aparência. Embora na dimensão corporal sejam mais notáveis as transformações na apresentação do fenômeno e haja nela um grande apelo para “solucionar” o problema, há diversos outros aspectos cruciais na compreensão do envelhecimento. Sob o ponto de vista cultural, o modo como o envelhecimento é encarado no meio social contribui, quando não determina, o espaço e a importância dos indivíduos mais velhos. Aceitação e inserção social, segregação e/ou negação que conduzem à criação e consolidação com o objetivo de garantir aos idosos o bem estar físico, social e psicológico. Nas palavras de Simone de Beauvoir (1990) “é o sentido que os homens conferem à sua existência, é seu sistema global de valores que define o sentido e o valor da velhice”. Pela perspectiva econômica a questão previdenciária tem grande peso devido ao crescimento exponencial desta parcela da população nas últimas décadas e a previsão de uma transformação demográfica iminente.

O crescimento, e a possibilidade de um aumento exponencial na longevidade do indivíduo através das descobertas e terapias médicas, nos colocam ainda diante de outros questionamentos. No que diz respeito à capacidade científica e tecnológica, é possível que esteja, de fato, muito próximo o dia em que a vida humana poderá ser indefinidamente estendida. Mas para que esse cenário torne-se uma realidade social, à qual os indivíduos possam ter acesso e vivenciar cotidianamente, muitas barreiras precisam ser transpostas fora dos limites da pura ciência.

Uma vez que o poder aquisitivo é determinante para a adesão a tais procedimentos e terapias, o acesso a elas não será igualitário, ou mesmo garantido a todos. A lógica de mercado na qual se baseiam as sociedades modernas ocidentais, constitui-se o grande obstáculo ao advento de tecnologias e tratamentos mais radicais para o combate ou cura ao envelhecimento e extensão da vida, e mesmo para cura e tratamento de doenças graves relacionadas ao envelhecimento. Pois, nem todo o esforço científico se move com o objetivo de encontrar a fórmula da juventude ou da longevidade. Como resultados de extensas e dispendiosas pesquisas, o custo de uma vida incrivelmente longa não será baixo. Limitando o acesso a esses tratamentos e tecnologias extremamente limitados. E praticamente impossível para o cidadão comum, como já é possível de averiguar a partir do que se encontra disponível hoje, com a tecnologia de transplante e substituição de órgãos. Este argumento que depõe contra a assertividade de um futuro longo e saudável para todos, é trazido ao debate por Bauman (1998)

Com a tecnologia de transplante e substituição de órgãos, a ciência médica contemporânea adquiriu meios eficientes para prolongar a vida. Mas a própria natureza dessa tecnologia – acima de tudo, embora não unicamente, o seu custo exorbitante – obsta sua aplicação universal (IBIDEM, p. 198).

Inserem-se aí as possibilidades de uma nova forma de divisão social entre os que possuem os meios para usufruir das tecnologias da longevidade, aqueles que passaram por um “upgrade” e aqueles que não o fizeram, por falta de condições financeiras, principalmente, mas por questões ideológicas, religiosas ou mesmo políticas. Fazendo com que a possibilidade de se submeter a tratamentos que prometem prolongar a vida e a juventude, torne-se um provável fator de distinção social. Alguns bioconservadores (FUKUYAMA, KASS) alertam para o perigo de se estabelecer uma diferença entre os indivíduos. Que aquela instância que garantiria que todos os homens são iguais e por isso possuem os mesmos direitos e deveres desaparecesse em meio ao surgimento de novos modos de ser humano.

O anúncio da chegada da humanidade a um novo estágio parece bater à nossa porta. A cada vez que um laboratório científico de ponta anuncia uma descoberta que pode nos levar para mais longe da morte, parece que é iminente a chegada de um novo tempo para o homem. Mas as barreiras a serem enfrentadas, os entraves éticos, políticos, jurídicos, sociais e econômicos podem tornar-se

empecilhos à realização deste dito “maravilhoso” futuro, que pode ser mais utópico do que querem pensar os tecnófilos do nosso tempo. São questões que não devem também escapar ao debate intelectual, na medida em que este se preocupa com os ditames e os limites éticos e políticos da vida humana e em sociedade.

O quadro que se nos apresenta atualmente nos mostra por um lado políticas públicas elaboradas no sentido de proporcionar aos idosos um envelhecimento ativo. Essas políticas destacam a importância do papel da cultura e da atitude da sociedade em relação aos idosos para que o envelhecimento não seja tratado como uma doença, para que sintomas e aspectos de doença não sejam associados ao envelhecimento. E demonstram o interesse em tornar a pessoa idosa mais partícipe, menos estigmatizada pelas limitações que a velhice impõe, proporcionando uma humanização do idoso, para que este tenha seu valor como pessoa reconhecido socialmente. Há todo um contingente de pesquisadores da velhice empenhados em encontrar soluções para as dificuldades de acesso a médicos e tratamento, que já são hoje disponíveis, para proporcionar ao idoso uma vida mais saudável, uma velhice mais confortável. Nesse sentido, a OMS afirma que “quando as sociedades atribuem sintomas de doença ao processo de envelhecimento, elas têm menos probabilidade de oferecer serviços de prevenção e detecção precoce e tratamento apropriado” (World Health Organization, 2005, p. 20), ou seja, os modelos de saúde que preveem apenas a identificação e correção dos problemas quando estes aparecem não é mais suficiente para garantir uma vida mais longa e saudável. Cuidar da saúde e prevenir riscos e doenças torna-se um projeto de vida que deve iniciar-se antes que os sintomas comecem a aparecer para que ele seja mais bem sucedido.

Por outro lado, as pesquisas e os estudiosos da longevidade humana têm uma tendência a tratar o envelhecimento como uma doença para a qual buscam incessantemente uma cura. Há, portanto, uma disparidade nesses dois modos de conceber e tratar a velhice. Pois, enquanto o primeiro esforça-se por valorizá-la, reafirmando o papel social da pessoa idosa e procurando maneiras de reinseri-lo no convívio social e profissional. O segundo trata o envelhecimento como uma doença e procura soluções para que ele se torne menos visível, que seja menos incômodo ou mesmo que desapareça.

Há hoje um debate acerca da ética em relação à manipulação da vida, centrado principalmente nos argumentos contra e favor da manipulação genética em seres humanos, seja com vistas a melhorá-los ou transformá-los. Este debate evidencia dois lados opostos da mesma questão. De um lado estão cientistas e simpatizantes dessas tecnologias, que acreditam e defendem seu uso para dar ao homem uma vida melhor, mais saudável e mais longa. No extremo oposto encontram-se principalmente pensadores e também cientistas que acreditam que intervir de modo tão drástico na estrutura do homem pode modificar sua natureza, sua essência e transformá-lo em algo diverso do homem como o conhecemos.

Os caminhos da tecnociência são incertos, o futuro da humanidade não pode ser previsto. Contudo, essa incapacidade de previsão não anula ou diminui a importância da nossa preocupação acerca dos usos da técnica. Pois, é essa preocupação que guiará as decisões a serem tomadas por pesquisadores, governantes e por toda a sociedade diante dos desafios que a técnica põe à nossa frente. Quando autores como Arendt, Habermas, Jonas, e outros nos alertam para a importância das nossas decisões sobre o uso da técnica e suas consequências para o futuro da humanidade, nos indicam que é necessário mais do que uma postura contrária. É preciso um posicionamento crítico, que se proponha a olhar para a questão em todos os seus aspectos e pesando as consequências que podem ser calculadas.

Este é um tema que está longe de ser esgotado, muito ao contrário, nos inscrevemos numa tentativa de contribuir com algumas abordagens mais gerais a respeito e destacar alguns dos muitos aspectos envolvidos como forma de fomentar o interesse e a discussão acerca do que, cremos, é um assunto de grande relevância não apenas para o debate intelectual como para a nossa sociedade de um modo geral. E muito embora o futuro não seja passível de uma previsão inteiramente confiável, temos a possibilidade de indagar os limites daquilo que nos é proposto hoje pela técnica e pela ciência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARENDT, H. A condição humana. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 10 ed., 2004.

ARIÉS, Philippe. O homem perante a morte II. Mem Martins: Publicações Europa-América, 1991.

AZAMBUJA, Celso C. de. Ética e tecnociência. Revista de Filosofia Aurora, Curitiba, v. 25, n. 36, pp. 323-340, jan/jun. 2013.

BALDESSIN, Marcell G. S. **A ficção científica como derivação da utopia**. 2006. 163 f. Dissertação (Mestrado em História e Teoria Literária) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

BATISTA, Micheline Dayse Gomes. Second Life: corpo e identidade no mundo virtual. 2010. 176 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife – PE.

BAUMAN, Zigmunt. Mal estar na pós-modernidade. Rio de Janeiro: Zahar. 1998.

BAUMAN, Zigmunt. Vida em fragmentos: sobre a ética pós-moderna. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

BRITTO DA MOTTA, Alda. CHEGANDO PRA IDADE. REVISTA ALTERIDADES, v. 2, p. 23-33, 1995.

BRÜSEKE, Franz J. A técnica e os riscos da modernidade. Florianópolis: EDUFSC, 2001.

BRÜSEKE, Franz J. A Modernidade Técnica. Revista Brasileira de Ciências Sociais. V. 17 n. 49. Jun. 2002. P.135-144. São Paulo: ANPOCS

BRÜSEKE, Franz J. A Modernidade Técnica: contingência, irracionalidade e possibilidade. Florianópolis: Insular, 2010.

CANGUILHEM, Georges. O normal e o patológico. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

CORREA, Mariele Rodrigues. *Cartografias do envelhecimento na contemporaneidade: velhice e terceira idade* [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 125 p. ISBN 978-85-7983-003-7. Available on SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.

DAOLIO, Jocimar. Da cultura do corpo. Campinas: Papirus, 1994.

DEBERT, Guita Grin.. A Reinvenção da Velhice. Socialização e Processos de Reprivatização do Envelhecimento. 1. ed. São Paulo: EDUSP, 1999.

DIAS, M. C. ; VILAÇA, M. M. . Metamorfoses do humano. Notas sobre o debate ético em torno da biotecnologia para o aperfeiçoamento humano. *Ethic@* (UFSC), v. 9, p. 29-42, 2010.

ELIAS, Norbert. A solidão dos moribundos, seguido de "Envelhecer e Morrer". Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

ÉSQUILO; SÓFOCLES; EURÍPIDES. Prometeu acorrentado. 5. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

FELINTO, Erick. A Religião das Máquinas: ensaios sobre o imaginário da cibercultura. Porto Alegre: Sulina, 2005.

FELINTO, Erick. A comunicação dos autômatos: sobre o imaginário do pós-humanismo na internet. **Revista Galáxia**, São Paulo, n. 11, pp. 107-124, jun. 2006.

FUKUYAMA, Francis. Nosso futuro pós-humano: consequências da revolução biológica. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

GAIARSA, José A. Como enfrentar a velhice. São Paulo: Editora Ícone, 1986.

GALIMBERTI, Umberto. Psiche e Techne: o homem na idade da técnica. São Paulo: Paulus, 2006.

GEHLEN, A. A alma na era da técnica. Lisboa: LBL Enciclopédia, [1949]1957.

GOETHE, Johann Wolfgang von. Fausto. São Paulo: Nova Cultural, 2003.

GUEDES, Claudia; LEIS, H. R. A busca pela imortalidade técnica: a "condição humana" na época da crônica. In: Franklin Santana Santos. (Org.). A Arte de Morrer - Visões Plurais. Bragança Paulista: Comenius, 2010, v. 3, p. 151-166.

GUEDES, C. . Weber, Simmel e a morte sem sentido. Em Tese (Florianópolis), v. 4, p. 85/5-100, 2007.

GUIMARÃES, M. Teorias biológicas do envelhecimento. In: VERAS, R., LOURENÇO, R. (Eds.) Formação Humana em Geriatria e Gerontologia: Uma perspectiva interdisciplinar. Rio de Janeiro: UnATI/UERJ, 2006. p. 174-177.

HABERMAS, Jürgen. O futuro da natureza humana. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

HARAWAY, Donna. Manifesto Ciborgue. In: TADEU, Tomaz (Org.). **Antropologia do Ciborgue: as vertigens do pós-humano**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

HAYLES, K. How we became posthuman: virtual bodies in cybernetics, literature and informatics. Chicago: The University of Chicago Press, 1999.

HEGENBERG, Leonidas. Doença: um estudo filosófico. [online] Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1998.

HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. In: Ensaios e Conferências. Petrópolis: Vozes, 2006.

HUXLEY, Aldous. Admirável Mundo Novo. São Paulo: Globo, 2009.

JONAS, Hans. O princípio responsabilidade: ensaio para uma ética da civilização. Rio de Janeiro: Contraponto – Ed. PUC, 2006.

KASS, Leon. Life, liberty, and the defense of dignity: the challenge for Bioethics. San Francisco: Encounter Books, 2002.

KIM, Joo Ho. Cibernética, ciborgues e ciberespaço: notas sobre as origens da cibernética e sua reinvenção cultural. **Horizontes Antropológicos**. Ano 10, n. 21, p. 199-219, jan/jun 2004.

KURZWEIL, R. GROSSMAN, T. A medicina da imortalidade. As dietas, os programas e as inovações tecnológicas que prometem revolucionar nosso processo de envelhecimento. São Paulo: Aleph, 2006

LATOUR, Bruno. A esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos. São Paulo: EDUSC, 2001.

LATOUR, Bruno. Vida de Laboratório: a produção dos fatos científicos. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

LAURELL, Asa Cristina. La salud-enfermedad como proceso social. Revista Latinoamericana de Salud, México, 2, 1982, pp. 7-25.

Le BRETON. Adeus ao corpo: antropologia e sociedade. Campinas: Papirus, 2003.

Le BRETON. A Sociologia do Corpo. Petrópolis: Vozes, 2010.

Le BRETON, David. Antropologia do corpo e modernidade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

LEHR, Ursula. A revolução da longevidade: impacto na sociedade, na família e no indivíduo. Revista de Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento. V.1, pp. 7-36, Porto Alegre, 1999.

LEIS, H. R. O conflito entre a natureza humana e a condição humana. Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 10, p. 39-45, jul./dez. 2004. Editora UFPR

LEITÃO, A. N.; PEDRO, R. Medicina antienvelhecimento e as controvérsias sobre longevidade humana. Revista Brasileira de Ciência, Tecnologia e Sociedade, v. 2, p. 135-146, 2011.

LÉVY, Pierre. Ciberultura. São Paulo: Edições 34, 1999.

LEWOTIN, R. C. *Biologia como ideologia: a doutrina do ADN*. Lisboa: Relógio D'Água Editores, 1998.

MARQUES, Jordino. *Descartes e a sua concepção de homem*. São Paulo: Edições Loyola, 1993.

MAUSS, Marcel. *As técnicas do corpo*. In: *Sociologia e Antropologia*. Marcel Mauss. São Paulo: Cosac Naify, 2003 (pp. 399-422).

MERCADANTE, Elizabeth Frohlich. *Envelhecimento ou longevidade?* São Paulo: Paulus, 2009.

MOULIN, Anne Marie. *O corpo e os saberes*. In: *História do Corpo* - vl. 3. Petrópolis: Vozes, 2008.

NOVAES, Adauto (Org.). *O homem-máquina: a ciência manipula o corpo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003

ORTEGA Y GASSET, José. *A meditação da técnica*. Rio de Janeiro: Livro Ibero-Americano Limitada, 1963.

PEREIRA, Josiane Katherine. *Representações sociais de velhice e terceira idade: um estudo de caso sobre um "grupo de terceira idade" de Caratinga/MG*. (dissertação de mestrado), 2006.

PIERUCCI, Antônio Flávio. *Desencantamento do mundo: todos os passos em Max Weber*. São Paulo: Edições 34, USP, 2005.

POST, S., BINSTOCK, R. (Eds.) *The fountain of youth: cultural, scientific and ethical perspectives on a biomedical goal*. Nova York, EUA: Oxford University Press, 2004.

RABINOW, P. *Antropologia da razão*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

ROUGEMONT, Fernanda dos Reis. *O corpo que se regenera: medicina *anti-aging* e bioética*. In: VII JORNADA DE ALUNOS DO PPGA-UFF, 2013, Niterói. VII JORNADA DE ALUNOS DO PPGA-UFF, 2013.

RODRIGUES, Daniela. *Corpo e técnica*. Socitec e-prints, v. 2 – nº 2, pp. 29-47, jul-dez 2008.

RÜDIGER, Francisco. *Martin Heidegger e a questão da técnica*. Porto Alegre: Sulina, 2006.

RÜDIGER, Francisco. *Introdução às teorias da cibercultura*. Porto Alegre: Sulina, 2007.

RÜDIGER, Francisco. *Cibercultura e pós-humanismo: exercícios de arqueologia e criticismo*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

SANTAELLA, Lucia. *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. Paulus: São Paulo, 2003.

SANTOS, Geraldine Alves dos. Os conceitos de saúde e doença na representação social da velhice. *Revista Virtual Textos & Contextos*, nº 1, nov. 2002.

SIBILIA, Paula. O homem pós-orgânico – corpo, subjetividade e tecnologias digitais. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

SHELLEY, Mary. *Frankenstein ou o Prometeu moderno*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.

SLOTERDIJK, Peter. *Regras para o parque humano: uma resposta a carta de Heidegger sobre o humanismo*. São Paulo: Estação Liberdade, 2000.

SPENGLER, Oswald. *O Homem e a técnica*. Lisboa: Guimarães Editores, 1993.

VERAS, Renato. *Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações*.

VILAÇA, M. M.; PALMA, Alexandre. Limites biológicos, biotecnociência e transumanismo: uma revolução em Saúde Pública. *Interface (Botucatu. Impresso)*, v. 16, p. 1025-1038, 2012.

VILAÇA, M. M.. Qual natureza humana? Que aperfeiçoamento? Qual futuro? Reflexões em torno do conceito de natureza humana ampliada. *Ethic@ (UFSC)*, v. 12, p. 25-51, 2013.

VINCENT, John A. *Ageing Contested: anti-ageing science and the cultural construction of old age*. Sage Publications, *Sociology*, vol 40(4): 681-698, London, 2009.

WEBER, Max. *Ciência e política: duas vocações*. São Paulo: Cultrix, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Envelhecimento ativo: uma política de saúde / tradução Suzana Gontijo*. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.